LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS
AT URBANA-CHAMPAIGN

q580
Ac2o
cop.2

WITHDRAWN
University of
Illinois Library
at Urbana-Champaign

ACCADEMIA DI AGRICOLTURA SCIENZE E LETTERE
DI VERONA

154

MATTIROLO O.
GOLA G. - TROTTER A.
FORTI A.

L'OPERA BOTANICA

DEL

PROF. CARO MASSALONGO

VOLUME FUORI SERIE EDITO SOTTO
GLI AUSPICI DELL'ACCADEMIA E DEL
COMUNE DI TREGNAGO

THE LIBRARY OF THE
JAN 6 1931
UNIVERSITY OF ILLINOIS.

VERONA
"La Tipografica Veronese"
1929

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

CALC. CAVADINI - VERONA

Mons. Carlo Moncalongo

ACCADEMIA DI AGRICOLTURA SCIENZE E LETTERE
DI VERONA

MATTIROLO O.
GOLA G. – TROTTER A.
FORTI A.

L'OPERA BOTANICA

DEL

PROF. CARO MASSALONGO

VOLUME FUORI SERIE EDITO SOTTO
GLI AUSPICI DELL'ACCADEMIA E DEL
COMUNE DI TREGNAGO

THE LIBRARY OF THE
JAN 6 1931
UNIVERSITY OF ILLINOIS

VERONA
"La Tipografica Veronese"
1929

9580
Ac2o
cop. 2

ACCADEMIA
DI
AGRICOLTURA SCIENZE LETTERE
DI VERONA

Malinconia
Ninfa gentile
. . . . . .
IPP. PINDEMONTE

A l'atto di ricordarlo nel nostro Sodalizio, dopo la fine mortale del Maestro illustre e buono, un discepolo augurava che l'opera di lui dispersa in lavori spesso frammentizii durante un cinquantennio venisse ripresentata al pubblico esaminandola partitamente secondo la diversità di tendenze, ripartendo l'esegesi a studiosi accreditati ciascuno nella sua particolarità.

Tre Maestri si esercitarono nelle diverse categorie di studio dove Caro Massalongo poteva ritenersi dottissimo e spesso fondatore; il discepolo, conterraneo, a lui legato come figlio, — il quale è a sua volta un Maestro che onora la sua città e qui, oltre alle benemerenze scientifiche, ha anche quelle di aver curato la pubblicazione e provveduto per le magnifiche illustrazioni, con illuminata munificenza, — si riservò lo studio delle opere minori, ritraendo l'ambiente in cui l'attività del pensatore ebbe svolgimento, enumerando le date principali della sua vita.

L'Accademia di Agricoltura Scienze e Lettere e Tregnago la patria d'origine della gente dei Massalongo oggi presentano il volume fregiato da numerose illustrazioni, per la più parte inedite, indicandolo come opera che si raccomanda per nobiltà di soggetto, per onore di storia scientifica e locale, per valore dei Maestri che dal di fuori risposero con entusiasmo a l'appello di ricordare il loro Collega.

Caro Massalongo viene definito osservatore peripatetico ed ottimista, l'opera sua patriottica oltre che di studioso. V'è ragione per ambedue gli epiteti: Tregnago e il suo territorio e più ancora la stretta valle che si insinua verso il nucleo dolomitico della Lessinia, pur non potendo competere con la prossima valle dell'Alpone, che è tutta di nero basalte, è la valle più verde di tutte le rimanenti che digradano verso la pianura. La vegetazione prospera e svariatissima, fuori di dubbio fin da principio rese acuto ogni spirito di analisi e trasse il Massalongo a considerare con miglior passione l'ambiente libero piuttosto che quello rinchiuso del laboratorio di cui pur riconosceva e provò la necessità a proseguire lo studio. Patriottica fu detta per la predilezione, ereditata col sangue, per la sua Valle ma, in un tempo, per l'autentica benemerenza scientifica acquistata in tutto il mondo dei Botanici presso i quali il suo giudizio e sovente il suo apprezzamento vennero ricercati quando non fecero legge. Di tutto questo vien trattato con la dovuta estensione nel libro qui presente.

Verona, luglio 1999. VII°

IL PRESIDENTE
FILIPPO NEREO VIGNOLA
Podestà di Verona

756921

CARO MASSALONGO

Nell'anno 1891, a Verona, ho conosciuto e ammirato Caro Massalongo; e da quell'anno ebbe inizio quella cordiale, affettuosa relazione di amicizia, che si strinse sempre più tenacemente nel culto dei comuni ideali. Mi è quindi ufficio graditissimo quello di rievocarne oggi le benemerenze micologiche in omaggio al desiderio della nostra Accademia (1), quale mi fu gentilmente comunicato dall'amico Achille Forti.

Questo cómpito, che rinnova e acuisce il dolore per la perdita del caro amico e del collega insigne, risuscita ricordi lieti di giovinezza, appaga il desiderio di poter rendere alla sua memoria un pubblico omaggio, sia esso pure tenuissimo, di affettuoso, mesto e cordiale rimpianto.

Caro Massalongo che aveva doveri ufficiali di insegnante universitario, che attendeva strenuamente nel campo delle lettere ad estendere e perfezionare sempre di più la sua vasta coltura; che reggeva i suoi affari privati con oculata prudenza e che visse in nobilissima comunione spirituale con la madre e con i suoi fratelli, ha saputo, in una vita certo non lunghissima, produrre una somma di lavoro imponente, raccolta in più di 260 pubblicazioni che interessano i più svariati campi della scienza botanica.

E però fu convenuto che: della vita, chiusasi con un atto di illuminata e generosa munificenza (2) e delle sue ricerche floristiche fanerogamiche, di storia della botanica e delle altre ricerche minori dovrà dire in questo volume, *Achille Forti,* che fu al nostro legato da fraterna amicizia.

Alessandro Trotter illustrerà colla nota sua competenza, le ricerche cecidologiche e teratologiche che diedero fama così meritata al Massalongo; mentre gli studi di Epaticologia, ove ebbe fama meritata più che europea, saranno illustrati da *Giuseppe Gola,* ed io dovrò considerare la sua attività micologica.

(1) L'Accademia di Agricoltura Scienze e Letter di Verona intende ricordare l'opera scientifica di Caro Massalongo per onorarne la memoria e rendere omaggio di riconoscenza al nobile suo membro.

(2) Caro Massalongo lasciava al Comune di Tregnago ogni suo avere disponendo che l'avita casa dovesse essere adibita a sede di un Ospedale.

Oreste Mattirolo

L'OPERA MICOLOGICA

Caro Massalongo, considerato come micologo, va annoverato fra i *sistematici* (che io chiamerei *statici*); i quali si preoccupano di studiare e descrivere lo stadio più eminente della vita dell'individuo fungino, rappresentato dal periodo della riproduzione, non interessandosi a seguire passo passo il ciclo di sviluppo dell'individuo stesso per ricercarne le relazioni coll'ambiente e le varie influenze che esso determina nel mezzo sul quale o del quale vive.

L'opera degli scienziati che seguirono e seguono tale indirizzo di studi è stata ed è tuttora (dato l'immenso numero delle entità fungine) provvidenziale e indispensabile per il progresso della micologia; imperocchè, senza la esatta conoscenza delle singole forme, studiate nel loro momento vitale più elevato, non sarebbero state rese possibili le ricerche di laboratorio intese a scrutare i principali momenti evolutivi delle varie forme fatte note dai sistematici, e a studiare la loro influenza sull'ambiente.

Così integrandosi rispettivamente i due metodi di studio si potrà riuscire a fissare con lavoro di sintesi veramente scientifica, le leggi che devono regolare l'armonia generale delle forme che costituiscono il pleomorfico mondo fungino, la cui azione nella economia generale della natura va ogni giorno rivelando la sua enorme importanza.

Cresciuto Massalongo all'esempio del padre *Abramo* e a contatto per lunghi anni con i tre sommi sistematici: *Roberto de' Visiani, P. A. Saccardo* e *Giacomo Bresadola* seguì la via da essi magistralmente tracciata e la percorse insieme con intelletto d'amore, con passione, con costanza e sagacia, legando il suo nome ad una mirabile serie di osservazioni, di ricerche e di scoperte micologiche alcune delle quali sono e saranno fondamentali per la conoscenza della ridente regione che gli diede i natali.

Del resto, io credo, che non avrebbe potuto seguire altra via data l'indole e la psicologia sua.

Modesto, tenace, meticoloso e puntuale in ogni atto della vita, alieno da ogni ricerca di esteriorità; lieto di una posizione ufficiale non appariscente, chiuso in se stesso ed incline alla malinconia, e più tardi, dopo la morte dei fratelli adorati, alla tristezza, Caro Massalongo trovava nella contemplazione della natura il conforto e la ragione di una vita che (pure scorrendo in condizioni di agiatezza), non ebbe la ventura di essere rallegrata e sostenuta dal sorriso di una compagna, dalle cure di una famiglia propria e dall'affetto dei parenti (1).

Egli è così che per legge di eredità e per influenza di ambiente Caro Massalongo, divenuto in micologia *sistematico,* trovò, dato anche il momento in cui operava, la strada adatta alla sua *forma mentis,* e la seguì senza distrarsene, quantunque (come dimostrano parecchi dei suoi lavori) fosse benissimo edotto e valutasse tutta l'importanza dell'indirizzo biologico che informa la finalità della micologia moderna.

L'opera del Massalongo quale risulta dall'esame dei 60 suoi lavori di argomento micologico, ce lo dimostra soprattutto profondo conoscitore dei miceti crescenti nell'ambito del territorio veronese.

In questo campo la sua azione deve considerarsi come fondamentale, sia per il metodo di osservazione diligentissimo, sia per la imponente messe di materiali raccolti con paziente lavoro durato oltre un quarantennio.

Innamorato della terra che lo vide nascere, alla quale si sentiva tenacemente legato, più che da ricordi lieti della giovinezza, dal dolore e dalla solitudine, era naturale che egli rivolgesse ogni cura a interrogare con religioso fervore i tesori della sua Tregnago, che gli ricordavano: (così egli scrive)

(1) I figli di Abramo Massalongo: *Caro*, botanico - *Orseolo*, ingegnere ed entomologo - *Roberto*, clinico illustre, brillarono tutti per virtù generose ereditate dal padre. Saluto riverente la loro memoria, indicandola alla riconoscenza ed all'ammirazione degli italiani, perchè l'amore alla patria, la religione della scienza, e l'altruismo furono gli ideali ai quali conformarono la loro vita.

« *i giorni felici trascorsi erborizzando con entusiasmo, solo, soletto; ed anche dopo morte la mia ani-*
« *ma melanconicamente vi aleggerà, benedicendo alla mia diletta patria ed augurando ad essa che Id-*
« *dio la protegga e la faccia sempre più prospera grande e virtuosa.* »

Parole che rivelano la psiche di chi nello studio della natura cercò conforto alle dolorose vicende che ne attraversarono la vita.

I miceti da lui scoperti e descritti nel territorio veronese, e molte volte anche da lui illustrati con disegni originali, sono compresi in una serie di una ventina di pubblicazioni, che il lettore troverà elencati nella accurata bibliografia raccolta e metodicamente disposta per materie, dall'amico Forti (1).

Essi sommano ad un totale che, secondo l'Autore nostro, nell'anno 1925 già raggiungeva il numero di 1645 specie rappresentanti i tipi principali della flora micologica europea.

Massalongo ebbe così il merito di sfatare il giudizio che nell'anno 1871 emetteva il barone Hohenbuhel Heufler lamentando le allora miserrime condizioni della micologia veneta.

Le ricerche veronesi del Massalongo, contemporanee a quelle dei *Saccardo P. A.* e *Domenico*, di *Giacomo Bresadola*, di *Bizzozzero*, di *Cuboni, Spegazzini, Berlese, G. B. De Toni, Penzig, Traverso*, ecc. e dei loro allievi, rivelarono la presenza nel territorio veneto di una così ingente quantità di specie fungine, da smentire non solo il severo giudizio del barone austriaco, ma assicurando alle provincie venete il primato nel mondo per quanto si riferisce al numero delle specie fungine ivi viventi.

Nè il Massalongo pensò di attribuirsi tutto il merito di tanto successo che meravigliò i micologi, ma desiderò che i ricercatori che lo precedettero fossero convenientemente ricordati, ciò che fece presentando una accurata visione dello sviluppo della micologia veneta (2).

L'opera micologica (a dir vero limitatissima, dati i mezzi di osservazione) dei ricercatori d'altri tempi, quali furono *Calzolari, Pona, Pontedera, Segujer, Moreni, Bordoni* ecc. fu vagliata e ricordata dal Massalongo e così quella dei moderni: *Venturi, Goiran, Abramo Massalongo, P. A.* e *D. Saccardo, De Notaris, Tonini, Bresadola*... che dei miceti veronesi ebbero incidentalmente a trattare.

Prima che il nostro se ne occupasse di proposito, era noto un complesso di 958 specie di funghi veronesi; mentre il loro numero saliva a 1645 nel censimento dell'anno 1925 l'ultimo pubblicato dal Massalongo.

Sono così 687 specie che egli seppe individuare nell'ámbito ristretto della sua regione e di esse un numero assai cospicuo non era ancora noto nella scienza.

Per quanto si riferisce allo studio micologico della regione veronese è necessario ricordare che una gran parte specialmente di *Imenomiceti* (impossibili a conservarsi colle loro caratteristiche cromatiche e colle loro plastiche parvenze) il Massalongo stesso volle illustrare con parecchie centinaia di disegni originali diligentemente da lui colorati, che però non fece mai di pubblica ragione e che purtroppo rimangono ignorati negli scaffali della Biblioteca veronese (3).

Vero è che il Massalongo presentendo quanto doveva succedere, pubblicava un elenco delle 345 specie da lui rappresentate al vivo in nitidi acquerelli (4) « *desiderando*, egli scrive, *non andassero*
« *dimenticate queste mie fatiche, poichè senza questa mia pubblicazione era molto probabile che alla mia*
« *morte, nessuno di certo avrebbe saputo dell'esistenza di queste iconografie; e che perciò nella migliore*
« *delle ipotesi sarebbero state destinate a finire obliate in qualche scaffale di biblioteca* ».

I funghi riprodotti in acquerello oltre che a Tregnago furono raccolti a *Cogolo*, a *Badia Cala-*

(1) Le pubblicazioni che si occupano esclusivamente della micologia veronese sono in numero di circa 20 sulle 60 circa che trattano complessivamente argomenti micologici.

(2) Massalongo - *Le nostre conoscenze intorno ai funghi della Flora veronese al principio del XX secolo.* Verona 1902 - Atti Acc. Agric. S. e L. di Verona. Il nome delle specie descritte dal Massalongo è registrato in appendice a questo scritto.

(3) C. Massalongo - *Gli Imenomiceti ed altri Funghi per lo più della Flora veronese, figurati in acquerelli inediti.* « Madonna Verona » Anno XV, N. 1, Fasc. 57, 1921, pag. 3.

(4) Qui ne viene riprodotta qualcuna col fedele processo della zincografia cromofotografica a saggio dell'importanza della collezione.

vena, a *Finetti*, a *S. Mauro di Saline* ecc., luoghi tutti vicinissimi a Tregnago. Questi stretti limiti imposti dall'Autore all'area di raccolta anche per ragioni di sentimento (1) permettevano al disegnatore di poter disporre delle specie allo stato di assoluta freschezza e quindi di poterne sorprendere le caratteristiche di colore e le proprietà organolettiche.

Per un periodo di circa quaranta anni ha pazientemente lavorato a questa collezione iconografica che egli stesso giudicava « *non spregevole* » (2), perchè ai micologi sia nota l'esistenza e l'importanza di una raccolta che potrebbe servire a integrare la maggiore iconografia micologica italiana di *Giacomo Bresadola* che va oggi pubblicandosi.

Ciò che conferisce importanza ai disegni del Massalongo è il fatto che: *non solo il Bresadola ebbe la cortesia di esaminare gli esemplari da cui trassi gli acquerelli, ma inoltre di rivedere questi ultimi* (3).

Come rimpiango oggi, di non aver più che non ho fatto, tenacemente insistito perchè si decidesse a pubblicare tutte quelle sue tavole! Di esse sovente mi scriveva, non nascondendo la sua soddisfazione, quando, (come lo ricorda anche Achille Forti), dopo aver consultato il Maestro, gli sembrava di averlo superato nell'esattezza cromatica di qualche specie!

Forse la eccessiva modestia e la timidezza del nostro ha privato la scienza di una raccolta la cui utilità sarebbe certamente stata notevole, perchè a giudicare dall'elenco degli acquerelli (da lui poscia pubblicato) comprendeva molti funghi rari e quasi tutti i principali Imenomiceti e Poliporei eduli.

Se Caro Massalongo predilesse lo studio dei miceti della sua regione (4), non dimenticò peraltro quelli della vicina provincia di Ferrara, dove, per gli impegni dell'ufficio suo universitario, doveva risiedere buona parte dell'anno.

Due memorie speciali, l'una del 1899 e l'altra dell'anno 1910 (5), nonchè molti accenni frammentarii in altre pubblicazioni, si interessano dei funghi di questa regione dei quali, si può dire, ben pochi prima di lui si erano occupati, essendo limitatissimo il numero delle specie incidentalmente registrate nei loro scritti da *P. A. Saccardo* e da *Isaia Baldrati*, il quale ultimo, in due lavori aveva ricordati alcuni micromiceti del ferrarese.

I funghi ferraresi elencati dal Massalongo sommano a 165 specie

L'attività instancabile di raccoglitore indusse il Massalongo ad occuparsi anche della preparazione di « *Exsiccatae* » micologiche di cui molte comparvero nelle raccolte dei « *Fungi imperfecti exsiccati* » editi da *Kabat e Bubak* (6); nella *Mycotheca italica* di *Domenico Saccardo*, e nei « *Fungi Longobardiae exsiccati* » editi dal Cavara; attività questa che rivela l'ardore di passione che anima i botanici peripatetici usi, cioè, come il nostro, a vivere in diretto contatto colla natura.

Del resto, assai più che dalle *Exsiccatae* micologiche la mole del paziente suo lavoro può essere giudicata quando si visiti il Museo Civico di Verona e si interroghino gli erbari e le collezioni dei principali Orti Botanici, ai quali Caro Massalongo non fu certo avaro di materiali autoptici che

(1) *Le specie figurate furono da me raccolte particolarmente nella valle di Tregnago, di cui il nome è legato agli scritti del mio povero padre Abramo, a quello dei miei fratelli Orseolo e Roberto, nonchè miei e dove ebbe origine la mia famiglia, che essendo io il solo superstite, e già vecchio, ben presto si estinguerà.*

(2) « *durante il periodo di circa 40 anni ho riunito una non spregevole collezione iconografica la quale documenterà le mie modeste scoperte...* » loc cit. pag. 3.

(3) loc. cit. pag. 3. Vedansi in fine di questo volume le tavole riprodotte come saggio a colori.

(4) C. Massalongo - *I funghi mangerecci e velenosi della provincia di Verona.* 1899, « Adige » XXXIV, N. 231 e 232.

(5) Vedi in Bibliografia: Numeri 88 e 105.

(6) Fascicoli I a XVIII 1903-1904.

riguardano sia i Funghi, siano le *Epatiche*, o i *Cecidii* o le *Fanerogame* delle quali era profondo ed autorevole conoscitore (1).

Le devastazioni prodotte dalla *Plasmopara (Peronospora)* nei celebrati vigneti del veronese, che avevano frustrato le speranze dei viticultori, indussero il Massalongo nell'anno 1880 ad occuparsi di proposito della biologia dei funghi parassiti delle piante coltivate e a studiare il modo di combatterli. Così ebbero origine le numerose pubblicazioni di indole micologica nonchè quelle di agraria pratica che riguardano le *Plasmopara* della vite e quella della Canape, da lui la prima volta osservata in Italia nel Ferrarese nell'anno 1898. Notevoli inoltre le successive ricerche su l'*Isariopsis griseola* di Saccardo (1899) dannosa ai legumi; su la *Ramularia Aucubae* da lui primamente descritta e dimostrata causa della rovina della *Aucuba japonica* Thunb. dei nostri giardini (1900); e ancora le osservazioni sulla *Strickeria jungermannicola* e su la *Nectriella Lophocoleae* entrambe parassite di Epatiche, che Massalongo scoperse in materiali raccolti nel Cantone Ticino e nelle Alpi Apuane.

Attrassero pure la sua attenzione il nuovo *Gloeosporium nericolum* delle Quercie, il *Fusarium lichenicolum* da lui rinvenuto parassita di Licheni ecc. Di varie specie nuove di *Taphrina* studiò gli effetti sull'*Alnus*, sull'*Acer pseudoplatanus*, sul *Ciliegio*, sul *Celtis*, sull'*Olmo*, sulle *Quercie*, sulle *Ombrellifere*, sull'*Ostrya* ecc. Nè trascurò di occuparsi dal punto di vista biologico del modo di germogliare delle spore delle *Sphaeropsideae* delle quali descrive numerose specie nuove.

Considerata l'indole e le abitudini derivate dalla *forma mentis* del nostro naturalista veronese, non parrà strano che siasi particolarmente interessato a descrivere miceti che, per le loro piccole dimensioni, non si possono scorgere altro che coll'aiuto della lente e studiare col microscopio, ma i cui effetti si manifestano con attività parassitaria talora disastrosa per l'azione di infinito numero di individui, o talora perchè determinano nelle piante reazioni allo stimolo parassitario esercitato dal fungo, che si manifesta con le più svariate deformazioni ipertrofiche od iperplastiche indicate dagli Autori coi nomi di *Micocecidii* od anche talora con manifestazioni regressive che riducono le dimensioni della pianta o degli organi invasi dal parassita.

Allo studio della esterna morfologia e talora anche all'anatomia e alla raccolta di quelle anormalità che si manifestano per lo più come locali ispessimenti dei tessuti, o come nodosità, o tubercoli, estroflessioni, pustule ecc. il MASSALONGO si dedicò colla solita costanza e diligenza durante una lunga serie di anni, pubblicando la descrizione di 105 micocecidii differenti, osservati nell'ambito della flora veneta e dei quali illustrò in 5 tavole le esterne caratteristiche (2).

Anatomicamente studiò le deformazioni cagionate dall'azione dell'*Aecidium Euphorbiae* sulla comune *Euphorbia Cyparissias* di Linneo; le alterazioni di colore dei fiori dell'*Amaranthus retroflexus* parassitato dal *Cystopus Bliti;* il dimorfismo di natura parassitaria dei fiori del comune Vilucchio furono per lui argomento di studio e di ricerche, come argomento di ricerche fu una malattia parassitaria della *Syringa vulgaris* dovuta a presenza di funghi.

(1) Vedasi a questo riguardo l'elenco delle collezioni botaniche varie, messe insieme dal MASSALONGO, da lui donate, vivendo, al Museo Civico di Verona nell'intendimento che « *tale materiale scientifico possa un giorno contribuire alla maggiore rinomanza della mia patria nel culto dell'amabilis scientia* ». (V. loc. cit. p. 4) I pacchi dell'erbario Massalongo sommano ad un totale di 125. Il solo erbario di Funghi, al quale diede il nome di « *Incunabolo della micologia veronese* » comprende 36 pacchi.

(2) C. MASSALONGO - *I micocecidi della Flora Veneta* (Saggio con 5 tavole) in « Madonna Verona » - Anno XII, 1918, Fasc. 45-46.

Perchè il lettore possa facilmente orientarsi nella ricerca dei singoli lavori micologici di CARO MASSALONGO che eventualmente potessero interessarlo, credo utile prospettarne il censimento riferendomi all'accuratissima BIBLIOGRAFIA redatta da ACHILLE FORTI e distribuendoli nelle varie categorie contemplate nel presente cenno commemorativo.

Interessano la FLORA MICOLOGICA VERONESE E IN PARTE LA FERRARESE i seguenti lavori: N. 61 - 64 - 66 76 - 78 - 79 - 85 - 86 - 88 - 90 - 92 - 93 - 94 - 101 - 106 - 107 - 110 - 112 - 113 - 114 - 115. —

Di MICOLOGIA AGRARIA: N. 59 - 60 - 85 - 86 - 87 - 89 - 109.

Descrivono specie nuove di Funghi i lavori: N. 62 - 65 - 67 - 68 - 69 - 71 - 72 - 74 - 75 - 77 - 80 - 82 83 - 84 - 85 - 91 - 95 - 96 - 97 - 98 - 100 - 102 - 103 - 105 - 108 - 111 - 114.

Argomento di biologia tratta il N. 63.

Descrivono alterazioni prodotte dai Miceti: N. 63 - 70 - 75 - 81 - 89.

In complesso sommano a N. 62 i lavori pubblicati da CARO MASSALONGO i quali sono dedicati ad argomenti di MICOLOGIA.

Questa rivista sintetica dell'opera micologica svolta da Caro Massalongo non considera che un campo relativamente secondario della sua prodigiosa attività scientifica, ma vale a completare la visione di ciò che fu l'opera da lui modestamente compiuta in settantasei anni di vita ricca di varia operosità, quale io ho potuto lumeggiare soltanto nelle linee essenziali e nei momenti di maggiore importanza.

Chè, se egli, nell'arringo micologico non ha potuto mietere gli allori che giustamente coronarono le sue ricerche epaticologiche e cecidologiche, ha con esso pure bene meritato dalla scienza dei funghi, nella quale va noverato come insigne continuatore, quando non fu inspiratore e consigliere dell'opera di quelli che troppo modestamente egli ritenne suoi maestri.

Sorretto dall'idea di esaltare e far conoscere al mondo i tesori naturali della sua regione egli ha dedicato l'ingegno e la vita per raggiungere questo nobile intento ed è riuscito a raggiungerlo; cosicchè il complesso delle sue osservazioni rimarrà base solida e sicura per gli studi di coloro che nel futuro volgeranno l'ingegno alla sempre più intima conoscenza dei prodotti naturali di quella felice regione dove il Monte Baldo si specchia nel regale (1) Benaco, dominando i colli che sorrisero alle prime fortune d'Italia.

Madonna Verona può dirsi fiera di tanto nobile Figlio, degno continuatore dell'opera, della virtù e della gloria del Genitore, insigne ed indimenticabile naturalista.

R. Orto Botanico di Torino
Settembre 1928

Oreste Mattirolo

I.

Generi e specie di Funghi dedicati al prof. Caro Massalongo

1. Generi: *Massalongiella* Speg.
2. Specie: *Phoma Massalongi* Speg., *Septoria Massalongiana* P. A. Sacc., *Uredo Massalongiana* P. A. Sacc., *Coleroa Geranii* var. *Massalongi* Trav.

II.

Specie di Funghi per primo descritte dal prof. Caro Massalongo

Specie: Ascochyta Alkekingi - A. majalis - A. Sesleriae —
— Asteromella quercifolia —
— Bactridium helminthosporium —
— Botrytis Felisiana —
— Brachysporium caliginosum —
— Cercospora Coronillae, C. Crataegi (et P. A. Sacc.), C. Epipactidis, C. Garbiniana, C. propinqua, C. Rosae alpinae, C. Rautensis, C. vexans —
— Ceuthospora phyllosticta —
— Chaetophoma Biscutellae —
— Cicinnobolus Verbenae —
— Coryneum mucronatum - C. Trotterianum —
— Cylindrosporium Pimpinellae - C. Pruni Cerasi —
— Cytospora Ampelopsidis - C. pomicola —
— Dactylaria echinophila —

(1) « Fluctibus ac fremitu adsurgens Benace marino » Virgilio, 2 Georg. V, 160.

— Dothichiza ? Eupatorii —
— Dothiorella alfaedensis —
— Entyloma Xanthii —
— Fusarium lichenicolum —
— Fusicoccum Juglandis - F. veronense —
— Gloeosporium nervicolum —
— Heterosporium Goiranicum —
— Hymenella veronensis —
— Leptostroma precastiense - L. myriospermum —
— Leptostromella aquilina —
— Leptothyrium berberidicolum - L. Houardianum - L. Ostryae —
— Libertella Pharbitis —
— Lophidium subgregarium —
— Macrophoma allanthospora - M. memorabilis - M. veronensis —
— Nectriella Lophocoleae —
— Odontotrema ? xylophaga. —
— Oospora uredinicola —
— Ovularia alpina - O. Bartsiae —
— Pestalozziella Geranii - pusilli —
— Phoma Orobanches —
— Phyllosticta alnicola - Ph. astragalicola Ph. baldensis - Ph. Bizzozzeriana - Ph. Caricae - Ph. Chaerophylli - Ph. decipiens - Ph. fuliginea - Phyll. Gentianellae - Ph. helleboricola - Ph. Malabailae - Phyll. mercurialicola - Ph. tremniacensis - Ph. Veraltiana —
— Placosphaeria Bartsiae - Placosphaeria fructicola - Pl. glandicola - Pl. punctiformis (et P. A. Sacc.)
— Pyrenophora Brizae —
— Ramularia Anchusae - R. Aucubae - R. Ballotae - R. Borghettiana - R. Equiseti - R. Gardeniae - R. Geranii-sanguinei - R. lamiicola - R. loticola - R. Marrubii - R. melampyrina - R. Onopordi - R. recognita - R. silenicola —
— Rhabdospora ? acanthophila - R. Vincetoxici —
— Sclerotiopsis Rubi —
— Septocylindrium bellocense (et P. A. Sacc.) —
— Septonema velutinum —
— Septoria Calaminthae - Septoria Cotini - Sep. Galeobdolontis - Sept. Geranii-nodosi - Sep. Grossulariae - Sep. Hypoglossi - Sep. Iridis - Sep. Myriotheca - Sep. raphidospora - Sep. stegonosporieoides - Sep. Silenes-nutantis - Sep. subinconspicua —
— Sphaerella Agavis - Sp. baldensis - Sp. Manganottiana —
— Spaeropsis oblongispora - Sp. Rusci —
— Sporonema Castaneae - Sp. dubium - Sp. quercicolum —
— Stagonospora Castaneae - St. Iridis —
— Sterigmatocystis veneta —
— Strickeria Jungermanniae —
— Taphrina acericola - T. Ostryae.

L'OPERA EPATICOLOGICA

Dei varii aspetti dell'opera scientifica di C. Massalongo quello di epaticologo è, se non il principale, certo dei più salienti, e ciò tanto per la profondità e diligenza colla quale studiò questo particolare argomento, quanto per la completezza colla quale se ne occupò, riuscendo, con un lavoro indefesso di tutta la vita, a elaborare uno studio esauriente dell'epaticologia italiana, considerata sia dal lato floristico che da quello della critica sistematica. Sotto questo punto di vista l'opera di C. Massalongo è pari a quella dei maggiori epaticologi del nostro tempo.

I lavori di epaticologia del Massalongo si possono riunire in tre gruppi, invero non ben distinti fra loro, perchè la *forma mentis* dell'Autore si afferma sempre in tutti, ma gli uni prevalentemente di carattere critico-floristico, altri monografici, altri infine di epaticologia esotica.

Le raccolte personali nelle vicinanze di Verona, quelle affidategli per lo studio da amici veneti, poi da raccoglitori di ogni parte d'Italia, permisero al Massalongo di costituire una collezione ricchissima di esemplari di ogni parte della nostra Penisola, che studiò e ristudiò affinandone ogni volta l'indagine e la valutazione dei caratteri. Da tale lavoro ininterrotto trasse dei contributi floristici locali, talora segnalazioni di specie o di forme interessanti per il loro *habitat* o per i loro caratteri, sempre illustrandole con fine indagine critica, tenendo conto del progresso che, in questi studii, come in tutti quelli crittogamologici, si andava rapidamente svolgendo in tutto il mondo.

Si deve rilevare subito che il Massalongo non fu innovatore dell'Epaticologia; il suo carattere, timido, del resto, e piuttosto conservatore, gli impediva di prendere iniziative proprie e di atteggiarsi a riformatore. Tuttavia, mantenendosi in uno stretto riserbo, non perdeva nulla del movimento scientifico che si andava svolgendo intorno a lui. E ciò non solo nei riguardi dell'epaticologia, ma anche di altri argomenti di studio affatto estranei al suo indirizzo scientifico.

Egli seguiva con vivo interesse lo svolgersi dei nuovi indirizzi di studio, rammaricandosi, talora, di non poterli seguire come avrebbe voluto.

La sua attività di epaticologo si svolse essenzialmente in una diligente, coscienziosa e ripetuta analisi delle forme, che andava raccogliendo nel suo ricchissimo erbario, o gli venivano sottoposte per lo studio. Così, in presenza di nuovi materiali pervenutigli, o in occasione di nuovi fatti acquisiti alla scienza, egli rivedeva la sua opera precedente, la perfezionava, la metteva a punto collo stato attuale delle conoscenze epaticologiche.

Non è raro infatti, scorrendo le sue pubblicazioni, trovare numerose aggiunte e correzioni a quanto aveva precedentemente pubblicato; talora esse riguardano errori commessi per inesperienza (*errare humanum est!*), più spesso sono dovute a fatti nuovi, la cui constatazione gli era resa possibile dall'arrivo di nuovi materiali. Riusciva, così, a studiare completamente queste piante alquanto uniformi nell'apparato vegetativo per la loro facile adattabilità alle condizioni ambientali, povere spesso di caratteri differenziali tra entità sistematiche vicine, e quindi non completamente studiabili se non quando se ne conoscano tutti gli stadii di sviluppo, ciò che, per un grandissimo numero di specie, è difficilissimo ad aversi.

I primi lavori epaticologici (n. 1-2) riguardano forme venete, in parte raccolte dal Massalongo stesso, in parte da amici; il materiale studiato vi è abbondante, data l'estrema diligenza nel ricercare e nel raccogliere; ciò è importantissimo perchè la zona esplorata da lui e dagli amici è assai limitata rispetto all'area della regione veneta.

In questi lavori che completano l'opera di Trevisan, sono elencate parecchie entità nuove per la regione, alcune anche nuove per la scienza (*Jungermannia Raddiana* = *Cephaloziella R.*, *Jung. scapanioides* = *Scapania vexata*). Appartengono a questo gruppo le « 120 Hepaticae Italiae venetae exsiccatae » (n. 3), la sola exsiccata epaticologica del nostro Paese; opera classica che ha costituito il fondamento per molti lavori di sistematica epaticologica del Massalongo e di altri.

Le epatiche raccolte per molti anni con perseveranza ammirevole dall'Abate A. Carestia di Riva in Valsesia, offrirono al Massalongo un materiale assai più ricco e più vario di quello precedentemente studiato. L'elaborazione di queste raccolte formò, si può dire, la personalità e la fama epaticologica di C. Massalongo. Nelle due memorie dedicate a questo argomento (n. 5-7-8), di complessive 100 pagine e 7 tavole, si trova uno dei più ricchi contributi alla conoscenza di questo ramo della crittogamia per il nostro Paese; vi sono descritte 124 specie, e, ciò che è più importante, vi sono indicate per la prima volta come italiane molte entità fino ad allora note solamente per l'estremo nord europeo; vi sono descritte, tra le nuove entità, *Scapania Biroliana*, *Anthelia phyllacantha* = *Cephalozia phyllacantha*.

Nei lavori finora ricordati sono interessanti tanto il lato floristico delle contribuzioni, quanto la discussione critica che accompagna ciascuna forma ricordata, diligentissimamente studiata e valutata. Ed è questa critica che prende la massima parte dell'attività del Massalongo, e lo differenzia da molti altri crittogamisti. È vanto della Scuola padovana l'aver dato i più attivi e conclusivi crittogamisti italiani dell'ultimo quarto del secolo passato; ma pochi hanno, come il Massalongo, svolto costantemente la loro opera in profondità piuttosto che estensivamente. Se ciò sia stato più facile perchè il campo di studio era assai più ristretto, se questo accanimento nell'indagine in profondità abbia distolto una mente così preparata a tali studii da un più vasto campo di lavoro di epaticologia anche esotica, sono considerazioni sulle quali non è da insistere qui. Rimane il fatto che nel corso dell'attività del Massalongo molti altri portarono contribuzioni di varia mole alla floristica epaticologica italiana (così che l'Italia può considerarsi, come scriveva il Massalongo, tra i paesi più ricchi di tali archegoniate), nessuno portò, come il nostro Autore, una più viva luce nei dibattiti intorno alle forme di incerto valore sistematico.

Così, salvo note di carattere frammentario su una nuova varietà di *Frullania* (n. 16), sulla scoperta in Italia di *Lejeunea Rossettiana* (n. 17, 18), di *Jung. obtusa*, *Harpanthus Flotowianus* (n. 19), *Plagiochasma Roussellianum* (n. 21), *Cephalozia integerrima* (n. 26), *Petalophyllum Ralfsii* (n. 29), *Scapania crassiretis*, *S. verrucosa* (n. 30), *Radula Visianica* (n. 35) [1], tutte nuove entità segnalate per la prima volta in Italia dal Massalongo, salvo i brevi contributi alla conoscenza delle Epatiche dell'Isola del Giglio (n. 27, 43), di Malta (n. 52), della Libia (n. 53), l'opera del Massalongo si rivolge, quanto all'Epaticologia dell'Italia, a lavori di carattere critico monografico.

Questo gruppo particolare di pubblicazioni si inizia col lavoro sulla critica delle specie notarisiane (1888) (n. 14), e, tranne il Commentario alle Epatiche dell'Erbario crittogamico italiano (n. 32), procede regolarmente coll'analisi metodica di singole famiglie o di generi.

Il complesso delle monografie delle specie di *Jungermannia* (n. 20), *Scapania* (n. 31), *Madotheca* (n. 33), *Radula* (n. 34), *Cephalozia* (n. 37), *Calypogeja* (n. 40), *Acolea*, *Marsupella* (n. 42), *Dichiton* (n. 38), sulla *Jubulaceae* (n. 46), *Lepidoziaceae* (n. 48), *Ptilidiaceae* (n. 50), *Marchantiaceae* (n. 54), *Ricciaceae* (n. 47), costituisce una Flora epaticologica italiana pressochè completa, elaborata, si può dire, su tutti i materiali disponibili in Italia al tempo in cui ciascun capitolo fu pubblicato.

[1] A proposito di questo singolare ritrovamento che non avrebbe alcun carattere di eccezionalità, poichè non sono rari i ritrovamenti in Europa di forme briofite aventi esse stesse, o i loro più prossimi parenti, un'area di distribuzione assai remota rispetto alle stazioni europee, è da accennare, per la verità storica, che Massalongo stesso si preoccupò più volte della perfetta esattezza del suo reperto. Nessun dubbio vi è per l'esattezza della determinazione, ma il mancato successivo ritrovamento della *R. Visianica* nella stazione degli Euganei, ha fatto sorgere nel Massalongo il timore che potesse essere avvenuto (egli stesso, diligentissimo, non sapeva spiegarsi il modo) uno scambio di cartello. In questi ultimi anni confidò più volte agli amici questo dubbio che lo assillava, esortandoli a perseverare nelle ricerche sul M. Sengiari, nella stazione da lui stata indicata. Esprimo l'augurio che tali indagini non abbiano a rallentare, e che possa essere risolto questo dubbio che può anche non avere altro fondamento che la tormentata natura del suo spirito sempre incontentabilmente teso verso l'esattezza.

È solo da deplorare che tali monografie siano uscite in un intervallo di tempo di più di 20 anni, così che una grande diversità di criterii domina nelle diverse trattazioni, e non tutti i capitoli di questa « Flora » sono omogeneamente utilizzabili.

A coronare la sua opera di monografo il Massalongo pubblicò come ultimo capitolo (1923) il « Prospetto analitico dell'Epaticologia italiana » (n. 57), sintesi del lavoro precedentemente svolto in questo ordine di studii, punto fermo dal quale dovranno partire tutti coloro che in Italia vorranno continuare l'opera illustrativa della nostra Flora rispetto a questo gruppo di piante.

In questo lavoro sono indicate le nuove stazioni non ancora censite dal Massalongo, sono ancora inserite importanti note critiche; e l'ordinamento sistematico nuovo, corrispondente in gran parte alle vedute degli epaticologi moderni, non senza apportarvi un'impronta personale, consente di utilizzare e di coordinare l'eterogeneità dianzi lamentata delle singole memorie monografiche.

Così, in quarantacinque anni di lavoro, il Massalongo portò ad un grado avanzatissimo la conoscenza floristica italiana in questo campo, e l'introduzione alla memoria ora ricordata, pure scritta colla profonda modestia che gli era innata, lascia intravvedere come senta la grandissima parte avuta in questo progresso.

I lavori di epaticologia esotica sono poco numerosi, ma di non piccola importanza.

Amico di G. Spegazzini, ebbe da lui dapprima poche Epatiche argentine, che fornirono al Massalongo occasione di descrivere due specie nuove (n. 6) per la scienza (1881); poi, verso la fine del 1882, di ritorno lo Spegazzini dalla spedizione alla Terra del Fuoco con Giacomo Bove, affidò al Massalongo lo studio delle ricche raccolte provenienti, per gran parte, da località epaticologicamente inesplorate.

Massalongo ne trasse una grossa memoria (1885) di 70 pagine e 17 tavole illustrante 107 specie, di cui più di un quarto nuove per la scienza (n. 10).

È questo uno dei lavori fondamentali per la floristica epaticologica di quella regione, nella quale le particolari condizioni di clima sembrano favorire in modo straordinario lo sviluppo delle briofite, sia riguardo alla frequenza degli individui sia a quella delle specie.

Massalongo appare quasi peritoso a pubblicare un numero così notevole di nuove specie; gli pare che l'essere arrivato a far ciò sia dipeso da avventatezza, e da una troppo superficiale indagine; e se ne scusa a lungo nell'introduzione a detta memoria. E la completa ed accurata illustrazione delle specie notevoli, egli la presenta colla necessità di rendere possibili a tutti il controllo e la più pronta correzione delle sue nuove specie, forse, a suo dire, troppo leggermente create.

Timore assolutamente infondato, perchè quella regione è così ricca, come si disse, di tali briofite, che si può dire che ogni nuovo ricercatore trova, a lato di entità già note, numerosissime forme nuove per la scienza.

Pochi anni dopo vennero affidate al Massalongo da Bescherelle, per lo studio, le epatiche raccolte dalla missione francese al Capo Horn; la memoria che le illustra (n. 12, 15) descrive 88 specie delle quali 12 nuove, senza contare le varietà e le forme, pure nuove.

Seguì una breve illustrazione delle epatiche della Repubblica argentina, raccolte da Spegazzini, colla descrizione di due specie nuove (n. 41), e infine, ultima pubblicazione del nostro Autore, dedicata alla memoria dell'illustre amico pure da poco rapito alla scienza, uno studio critico sulle epatiche argentine raccolte dallo Spegazzini nella sua lunga permanenza colà (n. 56). Vi sono descritte numerose nuove specie in parte studiate in collaborazione collo Stephani, che si era frattanto affermato come il più attivo cultore di epaticologia esotica. Ma soprattutto quello che colpisce in questa memoria è la fine critica colla quale tutte le specie sono rivedute e studiate; tipo di lavoro non frequente nell'epaticologia esotica, per la difficoltà stessa dell'argomento; ma lo spirito massalongiano si afferma subito appena gli sia dato di disporre di materiale appena sufficiente per uno studio un po' approfondito.

Di epaticologia esotica il Massalongo si occupò ancora in occasione dello studio, a lui affidato, delle collezioni di tali briofite facenti parte delle grandiose raccolte del Padre Giraldi. Massalongo ne pubblicò una memoria corredata di 14 tavole, nella quale sono studiate 45 specie, di cui 16 nuove per la scienza, oltre a non poche varietà (n. 23, 34).

Qualche altra breve nota di carattere analogo seguì a questa memoria, sempre nell'ámbito dell'epaticologia della Cina (n. 36).

Ma Massalongo non si provò molto nell'epaticologia esotica. Questo genere di studio, nel quale avrebbe potuto lasciare un segno notevole nella storia della crittogamologia, non era troppo adatto per lui. Come ebbe a scrivere più volte, incontrava troppe difficoltà, non nello studio, in cui era peritissimo, ma a conchiudere intorno a queste sporofite esotiche, perchè assai spesso il materiale che, di tali piante, arriva allo studioso, è rappresentato da esemplari sterili, o piuttosto scarsi, o imperfetti, così che non è sempre possibile la descrizione e la valutazione dei caratteri con quella precisione che sarebbe desiderabile per tutte le specie, e che si può spesso avere oggi solo quando provengano da una regione così a fondo esplorata, da poter fornire numerosi esemplari di diverse provenienze, e raccolti in condizioni diverse, tali da permettere esaurienti confronti.

Ciò non è oggi spesso possibile per il materiale proveniente da regioni nelle quali lo studio floristico, specialmente crittogamologico, è appena agli inizii.

Tale studio, che, quasi l'opera di un pioniere, rappresenta l'abbozzo del quadro floristico di una regione poco o affatto esplorata, non era adatto al suo carattere, spesso tormentato da dubbi, come diceva, ciò che gli impediva di trarre tutto il frutto della sua lunga esperienza, della pazienza e diligenza incomparabili colle quali si dedicava alle ricerche sulle forme viventi.

Appena gli fu possibile, quando cioè lo Spegazzini gli fornì del materiale argentino in sufficiente copia, quando la conoscenza dell'epaticologia argentina fu, per una serie di contributi, notevolmente progredita, Massalongo si dedicò alla fine indagine critica su quelle forme che avevano attratto la sua peritosa attenzione negli anni giovanili. L'ultimo suo lavoro gli rievocò, così, nella piena efficienza della sua esperienza scientifica, i primi lavori che gli avevano dato una fama mondiale.

Se non vasta come quella di altri epaticologi suoi contemporanei, l'opera di Caro Massalongo resta, nei limiti in cui esplicò la sua attività semisecolare, delle più profonde ed esaurienti.

R°. Istituto Botanico di Padova GIUSEPPE GOLA
Novembre 1928

I.

Generi e specie di Epatiche dedicate al prof. Caro Massalongo

1. GENERI: *Massalongoa* Steph.
2. SPECIE: *Cephalozia Massalongi* Spr., *Chiloscyphus Massalongianus* Steph., *Gottschea Gayana* var. *Massalongoana* Schiffn., *Lejeunea Massalongoana* Schiffn., *Lophocolea Massalongoana* Schiffn., *Plagiochila Massalongiana* Steph., *Scapania Massalongi* K. Muell.

II.

Generi e specie di Epatiche novamente descritti dal prof. Caro Massalongo

1. GENERI: Ascidiota - Hariotiella - Pigafettoa.
2. SPECIE: Acolea magellanica (et Steph.) —
— Aneura papillosa (et Steph.) —
— Ascidiota blepharophylla —
— Calypogeia Neesiana —
— Cephalozia ambigua - C. phyllacantha (et Carest.) - C. simulans - C. Raddiana - C. scabrella C. Spegazziniana - C. subbipartita —
— Chiloscyphus striatellus —
— Cololejeunea Spegazzinii —
— Diplophyllum recurvifolium —
— Drepanolejeunea Stephaniana —
— Euosmolejeunea Giraldiana —
— Frullania Boveana - Frullania Giraldiana - Frullania microta - F. Schensiana - F. subdilatata —

— Gottschea Spegazziniana —
— Gymnanthe crystallina —
— Hariotiella Hermitensis —
— Isotachis anceps - I. Spegazziniana —
— Jamesoniella pyrogea —
— Jungermannia parcaeformis —
— Lejeunea decurvicuspis - L. fuegiana - L. ptosimophylla - L. radulaefolia - L. Rossettiana - L. Savateriana (et Besch.) - L. Spruceana - L. subfenestrata —
— Lejoscyphus abnormis (et Besch.) - Lej. antarcticus —
— Lepidozia bicuspidata - Lep. Saddlensis (et Besch.) —
— Lophocolea Boveana - Loph. Cookiana - Loph. Gottscheoides - Loph. obvolutaeformis - Loph. platensis (nec Steph.) - L. Puccinana - Loph. Spegazziniana —
— Lopholejeunea Leveriana —
— Madotheca fallax - M. nitidula - M. Pearsoniana - M. propinqua - M. Schiffneriana - M. Stephaniana - M. urogea - M. urophylla —
— Marsupella crenulata (et Steph.) —
— Metzgeria furcata var. decipiens —
— Neesiella carnica - N. sibirica —
— Pigafettoa crenulata —
— Plagiochasma pterospermum —
— Plagiochila Biondiana - P. Hyadesiana (et Besch.) - P. Sikutzusiana - P. subpectinata (et Besch.)
— Radula Visianica —
— Riccardia (Aneura) fuegiensis - Riccardia Spegazziniana - Riccardia spinulifera —
— Riccia melitensis - R. Spegazziniana —
— Scapania vexata —
— Symphyogyna campanulata (et Steph.) - S. Spegazziniana - S. Statuum.

CECIDOLOGIA E TERATOLOGIA

Più che con lo studio dei Funghi e delle Epatiche, C. Massalongo ha potuto mietere in un campo quasi vergine con quello delle Galle. Anche se tale studio fu da lui contenuto entro i confini d'Italia od in quelli anche più angusti della sua provincia; anche se le sue indagini furono preferibilmente volte alla scoperta, alla identificazione ed alla illustrazione, prevalentemente sistematica, delle entità italiane e veronesi.

Il cospicuo incremento da lui apportato in tale ordine di ricerche, le numerose pubblicazioni illustrative (circa 75), ricche di notizie, di figure, accompagnate da minuziose, precise descrizioni, spesso anatomiche, ci consentono di poter affermare che la sua operosità cecidologica molto abbia potuto influire sul progresso di tali studi in Italia e sulla loro volgarizzazione.

Quando e come abbia tratto l'ispirazione per un indirizzo di ricerche così specializzato, non mi è dato sapere, nè ho ricordo che me ne avesse mai parlato. In uno dei suoi primi scritti cecidologici (n. 121, 1891) ci dice soltanto: « Nelle escursioni fatte durante gli ultimi anni nella provin-
« cia di Verona, raccolsi numerosi zoocecidii, che unitamente ad altri dei quali parte furono da me
« rinvenuti nelle reliquie del professore A. Massalongo, e parte mi furono forniti dal chiarissimo
« prof. A. Goiran, già a quest'ora sorpassano di molto il centinaio. Persuaso dell'importanza di que-
« ste singolari alterazioni, che giustamente attirarono sempre l'attenzione degli scienziati, costituendo,
« nel campo della biologia, uno dei fenomeni di adattamento fra pianta ed animali dei più meraviglio-
« si, sarebbe mio intendimento di far conoscere intanto tutti i zoocecidii di già scoperti in questa pro-
« vincia. E ciò anche allo scopo di portare qualche contributo alla cecidiologia del nostro paese, nel
« quale, quantunque queste produzioni abbiano trovato nell'insigne Malpighi uno dei loro primi illu-
« stratori, tuttavia in seguito, in paragone d'altre regioni, furono, come sembra, poco od almeno
« convenientemente prese in considerazione. A titolo di saggio mi limito per ora alla descrizione di
« quelli soltanto che devono la loro origine alle milbe, cioè agli acarocecidii ».

A parte le antiche pubblicazioni contenenti notizie sulle galle, di Redi, di Vallisneri, di Réaumur etc. ma, soprattutto, imponenti per il tempo in cui furono scritte, quelle di Marcello Malpighi, non credo abbiano potuto influire su lui le molte e disseminate notizie cecidologiche, ad indirizzo spesso prevalentemente zoologico, che vanno dagli scritti di Gené (1833), A. Costa (1846), Brugnatelli (1852), Ferrari (1872), G. Bertoloni (1873), Briosi (1876), a quelli, più prossimi, di Macchiati (1881-1885), Magretti (1882, 1885), Passerini (1885-1889), Targioni-Tozzetti (1885), Aloi (1886), Cuboni (1888-1889), De Stefani (1889).

L'unico lavoro italiano che per la sua entità, per le numerose notizie che racchiude e l'indirizzo prevalentemente botanico cui è ispirato, potrebbe avere avuto un qualche riflesso sull'iniziazione cecidologica del Massalongo, è quello del Licopoli, « Le galle nella Flora di alcune Provincie napoletane » (Napoli 1877, 64 pag., 5 tav.).

Tuttavia io riterrei che la specializzazione cecidologica massalongiana non sia il risultato di influenze puramente bibliografiche, ma piuttosto conseguenza di un avviamento quasi naturale, progressivo, il quale mosse i suoi primi passi dalle sue stesse osservazioni iniziali di carattere teratologico, ed anche parassitologico in rapporto ai funghi (specialmente Uredinei), osservazioni le quali hanno rappresentato anche le primissime manifestazioni della sua attività scientifica, tra il 1876 ed il 1883. Attività la quale si svolgeva direttamente sul campo, e richiedeva sempre un attento, minuzioso esame delle piante vive, atto a rendere manifesta ogni altra anormalità accidentale, nel dominio della morfologia, talora così poco perspicua com'è una galla, od ogni altra deviazione di sviluppo di carattere teratologico.

Piuttosto possiamo ritenere abbiano avuto un valore suggestivo i materiali botanici lasciati dal padre, tra i quali esistevano pure talune galle, che ricorda nei suoi primissimi lavori cecidologici più generali (161-126).

Infatti furono raccolti per la prima volta dal padre suo, taluni acarocecidii (cefaloneiformi, ceratoneiformi ed erinosi) di Acer, così pure altri acarocecidii su Prunus Padus, Juglans e Pirus, nonchè taluni entomocecidii della Quercia, come le galle discoidali curiosissime dovute al Neuroterus fumipennis. Risultando altresì che egli stesso raccolse galle ancora negli anni 1874, 1877, 1883, e che ancora nel 1889 segnalava alcune erinosi nella sua Contribuzione alla micologia Veronese (n. 66), seguendo in quel primo lavoro il criterio tradizionale che derivava nei vecchi micologi da un errato apprezzamento eziologico di tali deformazioni, si può concludere che C. Massalongo si sia dato spontaneamente alla Cecidologia in conseguenza di osservazioni e ricerche venutesi in lui man mano maturando, le quali trovarono incoraggiamento ed incentivo, oltre che nelle raccolte paterne, in quelle di un altro acuto osservatore e studioso della flora veronese, Agostino Goiran, e nella cooperazione zoologica che gli veniva dal fratello Orseolo, distintissimo entomologo.

Gli dobbiamo quindi riconoscere il merito di aver intuito nella Cecidologia una feconda specialità degli studi biologici e di averla perseguíta con appassionata tenacia per tutta la sua vita; cosicchè può ben concludersi che Caro Massalongo segni la rinascita di questi studi in Italia.

Gli studi di teratologia vegetale, ai quali si dedicò pure con passione e successo, rappresentano piuttosto la sua preparazione morfologica alla osservazione ed allo studio delle galle, un avviamento tecnico quasi visivo per la ricerca di fenomeni non meno ascosi e complessi.

Ciononpertanto ci lascia ben 25 pubblicazioni di argomento prettamente teratologico, ed anche in esse, come in tutta la sua produzione scientifica, sono manifeste la stessa acutezza di osservazioni, le accurate descrizioni, l'erudizione nei raffronti morfologici; anche se possiamo dolerci che raramente sia assurto a quel lavoro di sintesi che rende la Teratologia un campo di indagini fecondo per la Patologia vegetale, per la Genetica e per i più assillanti problemi della Biologia generale.

La sua attività nel dominio degli studi teratologici si svolse con un ritmo più lento in confronto delle altre sue specializzazioni, per quanto si debba rammentare che la Teratologia abbia segnato l'inizio ed il termine della sua produzione scientifica. Infatti il primo suo scritto (91, 1875), illustra alcuni casi di fiori pelorici in Linaria vulgaris; l'ultimo, del 1927, alcune mostruosità del corpo fruttifero di Fomes Inzengae (215). Nel lungo intervallo segnato da queste due pubblicazioni, troviamo che tutte le altre sono destinate all'illustrazione morfologica di un numero grandissimo di anomalie, sulle piante più diverse, che la prima volta ebbe occasione di scoprire, o che gli furono comunicate da altri raccoglitori suoi corrispondenti.

È difficile poter stabilire quale reale contributo di fatti nuovi abbia apportato alla Teratologia tra l'immensa congerie di segnalazioni che la letteratura botanica registra in tale argomento. Certo è però che nell'Opera del Penzig (Pflanzen-Teratologie, II Ed. 1921-23) troviamo una estesa utilizzazione dei contributi massalongiani e per molti casi le osservazioni del Massalongo rappresentano il documento unico o principale del fatto teratologico registrato. Così sono da ricordare i suoi Appunti teratologici (193) per deformazioni diverse di Iris, di Aegle sepiaria, di Saxifraga crassifolia, la sua « Contribuzione alla teratologia » (195) per numerose altre deformazioni specialmente di Ocimum minimum, di Primula elatior, di Nerium Oleander, di di Salvia, di Ficus Carica, di Narcissus biflorus, di Alpinia, di Verbascum floccosum, di Echium italicum, di Carduus defloratus, di Gaillardia, di Melianthus ed Erigeron speciosus, le « Note teratologiche » (196), per casi di interessanti anomalie in Corylus, in Fraxinus Ornus, Orchis maculata, Saxifraga crassifolia, Citrus, le « Nuove spigolature teratologiche » II, III (207-208) per mostruosità di Campanula Trachelium, Phyteuma Scheuchzeri, Petroselium sativum, Althaea rosea, Viscaria vulgaris, Clematis Vitalba, Carex humilis, Centaurea suaveolens, Triticum vulgare; ed infine, egualmente degne di particolare ricordo, altre mostruosità sulle Epatiche (1901), su Amarantus paniculatus (212), su Citrus, su Cyclamen persicum e Digitalis purpurea (214), su Galium lucidum (1908), su Pharbitis hispida (205), su Rhus radicans (1894), etc.

Ma ritorniamo alla sua attività cecidologica.

Tralasciando di occuparmi dei suoi contributi alla conoscenza delle deformazioni prodotte dai funghi (micocecidi), possiamo registrare oltre 70 sue pubblicazioni destinate alla esclusiva illustrazione di galle prodotte da animali, con un numero complessivo di circa 700 entità italiane.

È facile immaginare, in tale massa di segnalazioni, quale notevole contributo sia derivato alla conoscenza della Cecidologia italiana, la quale, prima del Massalongo, poteva annoverare come opera destinata a raccogliere notizie sul più grande numero di galle italiane, solo quella del Malpighi (in Anatome Plantarum, 1686) che registra ben 61 zoocecidi. Come risulta da una diligente identificazione che delle galle malpighiane ci ha lasciato lo stesso Massalongo (153); mentre non arrivano alla cinquantina quelle contenute nella monografia già ricordata del Licopoli.

Naturalmente, oltre il contributo dirò così botanico derivato dalle segnalazioni di questi così interessanti fenomeni morfologici e biologici, ve ne ha anche un altro indiretto, faunistico, per il quale le ricerche del Massalongo hanno notevolmente giovato, arricchendo di numerose specie, talune anche del tutto nuove, l'inventario della fauna italiana, e sopratutto veronese, come risulta dalla statistica ben nota del Garbini (nella Monografia del Conte Sormanni Moretti). Perciò, in giusto riconoscimento dei suoi meriti a tale riguardo, il Massalongo ebbe numerose dediche di animali cecidogeni, da parte specialmente di stranieri, e cioè: *Phytoptus Massalongoi* Canestrini 1890 - *Asterolecanium Massalongianum* Ad. Targioni Tozzetti 1892 - *Epitrimerus Massalongoianus* Nalepa 1893 - *Asphondylia Massalongoi* Rübsaamen 1893 - *Lestodiplosis Massalongoi* Rübs. 1895 - *Massalongia* Kieffer 1897 - *Clinodiplosis Massalongoi* Kieffer 1910 - *Phyllocoptes Massalongoi* Nalepa 1924.

Dalla notevole massa di fatti particolari raccolti ed illustrati, il Massalongo non è assurto a studi di carattere generale o teorico, sulle galle e sulla cecidogenesi, studi dai quali ci si sente quasi presi, come da un vortice, di fronte a questo meraviglioso fenomeno della formazione delle galle. Egli accennò qua e là, nelle brevi prefazioni ai suoi lavori o nel corso delle sue descrizioni, ad ipotesi generali, appoggiandosi a concetti di altri studiosi, ma fu timido di avanzare idee sue proprie o di discutere quelle degli altri. Appare soltanto che accogliesse un concetto finalistico della galla assieme ad uno evoluzionistico, in senso darwiniano, per ciò che si riferisce al loro differenziamento morfologico.

« Qualora si consideri, scrive, che i cecidii non sono destinati soltanto a procacciare ai ri-
« spettivi autori un sicuro nutrimento, ma anche a difenderli contro le insidie di molteplici animali
« che attentano alla loro esistenza, non si potrà a meno di riconoscere, nelle svariate particolarità
« morfologiche e strutturali offerte da queste produzioni, che uno scopo protettivo. E poichè l'evo-
« luzione biologica delle galle non può essersi effettuata che lentamente, sotto l'influenza della sele-
« zione naturale, così si sarebbe indotti ad arguire che detta selezione abbia a poco a poco essenzial-
« mente agito sui gallozoi, eliminandone nella lotta per l'esistenza gli individui di cui i cecidii non
« presentavano sufficienti mezzi di difesa, favorendo per contrario la perpetuazione di quelli che, per
« tale riguardo, rivelavansi i meglio adattati alle vigenti condizioni dell'ambiente ». (Le Galle nell'Anatome Plantarum di M. Malpighi, 1898, Estr. p. 8).

Ad ogni modo, le notizie con le quali accompagna la descrizione di ogni singolo cecidio, sono sempre così diligenti, scrupolose, spesso non prive di acute e talora diffuse osservazioni, così da poter essere vantaggiosamente utilizzate per lavori di carattere generale, sia biologico che anatomico.

Meritano speciale menzione a tal fine, i suoi scritti relativi ai cefalodii dei Licheni (157), ed ai procecidii (160), ma sopratutto quello dedicato alle galle di Cynodon Dactylon prodotte dalla Lonchaea lasiophthalma (187); interessante memoria che illustra il curioso e prima ignoto infossamento della galla, a mezzo di una torsione geotropica positiva del germoglio, fenomeno che interpreta come uno strano adattamento difensivo, come un movimento che la pianta compie ad esclusiva utilità del cecidozoo.

Così del pari risultano interessanti, oltre la sua ben nota e direi quasi fondamentale Monografia « Le Galle nella Flora italica (Entomocecidii) » ricca di 40 tav. illustrative, non pochi altri contributi speciali destinati alla illustrazione di nuove od interessanti galle, come di consueto ricche di diffuse notizie, di dettagli morfologici ed anatomici. Meritano perciò ricordo le sue illustrazioni delle galle fogliari dell'Olivo dovute alla Perrisia oleae, accompagnate da una diffusa descrizione anatomica, di quelle fiorali dell'Ajuga Chamaepitys prodotte dall'Asphondylia Massalongoi, delle nuove e vistose galle fiorali dell'Alloro differenti da quelle dovute all'Eriophyes malpighianus, delle eleganti curiose galle della Rosa Seraphini di Sardegna prodotte dal Cinipide del tutto nuovo Liebelia Cavarae Kieff., delle gal-

le dell'Edera dovute all'Asterolecanium Massalongianum Targ. Tozz., degli acarocecidii della Stipa pennata, delle deformazioni ipertrofiche delle infiorescenze di Vite, infine, per tacere di molte altre, delle curiose deformazioni ed ipertrofie dei semi e frutti del Ginepro comune, che rappresentano una delle prime scoperte e segnalazioni cecidologiche del Massalongo (1890) e che in tempi più recenti (1903) lo Schroeter aveva ritenute erroneamente come proprie di una nuova entità botanica, da lui chiamata *gymnosperma*. Ed in riguardo alla genesi di questo interessante cecidio, il Massalongo acutamente osserva: « È probabile che il parassita penetri nell'ovulo attraverso il micrópilo avanti alla fe- « condazione o subito dopo la medesima, prima cioè che le squame ovuligere diventino carnose o con- « crescenti. Nella prima ipotesi il cecidozoo, con tutta probabilità, impedirebbe la fecondazione del- « l'ovulo, e siccome, ad onta di ciò, vediamo che nel nostro cecidio dette squame si sono sviluppate « analogamente a quelle dei frutti normali, così si dovrebbe ammettere che, in questo caso, allo sti- « molo fisiologico della fecondazione necessario al loro ulteriore accrescimento, si fosse sostituito in « certa maniera lo stimolo patologico del parassita ».

Le pubblicazioni massalongiane in generale, ma specialmente quelle cecidologiche, sono accompagnate da una copiosa documentazione iconografica, per la quale non può essere dimenticata la collaborazione prestata a C. Massalongo dal fratello Orseolo, alla cui venerata memoria volle dedicato un nuovo genere di ditteri galligeni: Orseolia Kieff. et Mass. con la specie Orseolia Cynodontis, produttrice di galle gemmiformi su Cynodon Dactylon scoperte e descritte per la prima volta da C. Massalongo. Le figure originali del Massalongo, specialmente nell'ultimo periodo della sua vita, quando non erano convenientemente modificate dal litografo o passate da altri all'inchiostro di china per la zincografia, erano di uno stile quasi malpighiano ed avevano la durezza delle xilografie. Le sue attitudini artistiche perciò, quando non erano dirette al rilievo di minuti dettagli anatomici o microscopici, male si adattavano alla riproduzione di oggetti di non facile rappresentazione come sono le galle. Egli segnalò schiettamente questa collaborazione del fratello, abile disegnatore, nella prefazione alla monografia: « Le galle nella flora italiana » (ricca di 40 tavole), ma volle ancor più sottolineare l'aiuto fraterno, da lui molto apprezzato, anche in un lavoro più recente arricchito di 4 tavole, egualmente disegnate dal fratello, con queste affettuose parole: « Le figure riprodotte nelle tavole seguenti, furono « tratte dal vero dal compianto ed infelicissimo mio fratello, ingegnere Orseolo, circa cinque anni fa, « quando cioè utilizzando la sua non comune valentia nell'arte del disegno, sarebbe stato mio deside- « rio di preparare una iconografia degli acarocecidii italici che andava raccogliendo. Purtroppo un tale « desiderio non ha potuto effettuarsi a motivo della morte di lui avvenuta, dopo quattro anni di indici- « bili patimenti, il 23 Febbraio del corrente anno. In queste condizioni mi sono deciso di pubblicare al- « meno, nelle unite tavole, gli ultimi disegni eseguiti dall'adorato Estinto, quale affettuosissimo ricordo « del fedele compagno dei miei studi e degli anni più belli della mia esistenza ». (Sopra alcune Milbogalle etc., Genova 1901).

Questa venerazione per il fratello infelice è uno dei lati più simpatici del carattere di Caro Massalongo. La comunanza di attitudini scientifiche aveva trovato poi nella Cecidologia quel legame materiale, che fu destinato a fornire ai due fratelli, per troppo breve tempo, reciproche soddisfazioni di lavoro e di pensiero.

Ricordando tale specializzazione cecidologica di C. Massalongo, non poteva essere dimenticata questa pagina così gentile di affetti famigliari,

Portici, febbraio 1929

A. Trotter

I.

Generi e specie di Artropodi (Insetti ed Acari) dedicati al prof. Caro Massalongo

1. Generi: *Massalongia* Kieff.
2. Specie: *Asphondylia Massalongoi* Rübs., *Asterolecanium Massalongianum* Targ. Tozz., *Epitrimerus Massalongoianus* Nal., *Lestodiplosis Massalongoi* Rübs., *Phyllocoptes Massalongoi* Nal., *Phytoptus Massalongoi* Can., *Clinodiplosis Massalongoi* Kieff.

II.

Generi e specie di Artropodi galligeni (Insetti ed Acari) per primo descritti dal prof. Caro Massalongo

1. Generi: *Orseolia* Kieff. et Mass.
2. Specie: *Orseolia Cynodontis* Kieff. et Mass., *Eriophyes (Phytoptus) Bonarotae* Can. et Mass. *Eriophyes Granati* Can. et Mass., *Eriophyes Malpighianus* Can. et Mass., *Er. megacerus* Can. et Mass., *Er. Picridis* Can. et Mass., *Phyllocoptes Coronillae* Can. et Mass., *Phyllocoptes Scutellariae* Can. et Mass., *Tarsonemus Canestrinii* Mass.

GLI ALTRI SCRITTI
IL SUO METODO E I SUOI TEMPI

La quinta rubrica della bibliografia originale (1) comprende tutti quegli studi che non ebbero, se si vuole, continuità nell'esplicazione come si è ininterrottamente manifestata in tutte le altre ricerche contemplate prima e nelle quali il nostro si manifestò così di spesso maestro e precursore. Anche qui Caro Massalongo si mostra di una perspicacia e di una pazienza da non poter essere superata se non dalla passione riposta in tutte le sue ricerche.

Gli argomenti trattati sono i più diversi, peraltro in prevalenza analitici secondo il modo del suo pensiero fatto per una esatta definizione di ogni entità sistematica anche delle più evanescenti come poteva venire compresa da un osservatore usato a sorprendere i minimi particolari anatomici dei Funghi e delle Epatiche, così come le meno appariscenti delle deformazioni dei vegetali per malattia o per malformazione.

Per la maggiore parte questi suoi studi, diremo così dispersi, riguardano la *Flora d'Italia* di cui mise insieme un notevole erbario di trentanove pacchi (2) ora conservato al Museo Civico di Verona accanto al rimanente delle raccolte in cui non molto spazio tengono le piante provenienti da fuori dei confini.

Nel 1875 comincia con alcune osservazioni sulla flora degli Euganei (n. 216-217) rilevandovi nel suo complesso la presenza di talune specie del litorale marino e la mancanza di ogni elemento del monte e dell'alpe.

Sono in tutto tredici specie riconosciute non trovarsi menzionate nel catalogo del co. V. Trevisan e nel censimento edito da Visiani e Saccardo (1869) per le piante vascolari del Veneto. A parecchi anni di distanza compare la segnalazione di una fa. *minor* di *Saxifraga Rocheliana* Sternb., stirpe nuova per la flora italiana (n. 221) trovata sul M. Grappa, riveduta la sua determinazione dal prof. T. Caruel sugli esemplari dell'Erbario Centrale di Firenze. Costituisce al presente la var. δ. *Grappae* (C. Mass.) Fiori della *Saxifraga caesia* L.; forma endemica di quel baluardo storico (3) non trovandosi effettivamente il tipo di *S. Rocheliana* in Italia.

Viola pratensis M. et K., molto affine a *V. stricta* Horn., vien riconosciuta nel 1891 (n. 223) la medesima specie di *V. pumila* Vill., di *V. Ruppii* var. pumila Arcang., di *Viola canina* var. ε Bert. ma soprattutto di quella *Viola ferrariensis* descritta nel 1812 dal prof. Campana già prefetto dell'Orto botanico di Ferrara; oggi (4) così *V. pratensis* M. et K. (1826) quanto *V. ferrariensis* Campana (1812), denominazione quest'ultima che sarebbe dovuta prevalere come priorità di istituzione, debbono cedere di fronte alla denominazione del Chaix in Villars (1786), portata a far parte del gruppo di *V. canina* L., come var. η *pumila* (Chaix 1786).

(1) Vedi: Pubblicazione del prof. Massalongo C., conservatore del Civico Museo di Verona, etc. Foglietti distribuiti insieme con il fasc. 57, an. XV (1921) di « Madonna Verona », Bollettino del Museo Civico di Verona.

(2) Cfr.: Gli Imenomiceti ed altri Funghi per lo più della Flora Veronese, figurati in acquerelli inediti - « Madonna Verona » XV, 1, pag. 4.

(3) Vedi: Dott. Adriano Fiori: Nuova Flora Analitica d'Italia, Vol. I, fasc. 5, p. 707 (453, Saxifraga). In questa revisione fondamentale per lo stato presente si vedrà che non è da confondersi questa *S. Rocheliana* con l'altra varietà di *S. caesia*, intitolata poi dal Nostro, β *Baldensis* e che nel 1900 il Goiran aveva erroneamente ritenuto trattarsi della medesima specie dello Sternberg.

(4) Vedi: Nuova Flora Analitica d'Italia, Vol. I, fasc. 4 (1924), p. 540 (360, Viola).

Soltanto nel 1899 ricompare qualche studio di flora italiana con la descrizione del poliibrido *Carduus pernutans pycnocephalus* (n° 233) trovato fuori porta S. Giorgio di Verona, disposizione non sicura dell'ibridazione perchè desunta soltanto dal prevalere dei caratteri esterni di una specie su l'altra; osservazione controllata dal Goiran e dal Sommier i fitografi competentissimi di allora per riconoscere le piante di tutta l'Italia.

Nel 1911 (n° 240) ritorna su l'argomento delle varietà di Sassifraghe del gruppo di *Saxifraga caesia*. E dopo aver trovato che Giovanni Arcangeli (1) aggrega *S. Rocheliana* a *S. caesia* e dopo che Fiori e Paoletti (2) i quali invece la ritenevano affine a *S. marginata* ed avevano posto in dubbio la sua esistenza tra noi, trovandosi in regione troppo distante dall'area di diffusione della forma tipica di quella, si decide a ripubblicare la sua *Saxifraga squarrosa* Sieb. var. *Grappae* C. Massal. con un nitido disegno a dimostrarne l'insolita lunghezza dei petali.

Sotto *S. caesia* L., essendovi anche la specie del Siebold aggregata quale varietà, il bell'endemismo del Grappa venne poi definitivamente da Adriano Fiori riconosciuto nella nuova edizione della Flora Analitica col nome *S. caesia* L. γ *Grappae* (C. Mass.) n. comb.

Ed è in occasione di quest'ultima revisione che con il rinnovato confronto degli esemplari dal Goiran determinati col nome di *Sax. Rocheliana* (3) egli identifica tali forme con una nuova varietà *baldensis* più analoga al tipo di *S. caesia* differente dalla varietà del Grappa sovrattutto per la forma spatulata piuttosto che lineare dei petali. Si tratta però di afferrare distinzioni di caratteri assai minuti, come è assai speciosa la distinzione fra *S. caesia* e *S. squarrosa*.

Nel 1913 (n° 245) si ha una descrizione di un nuovo ibrido di una Borraginacea che distingue col nome di *Symphytum ferrariense*, prodotto d'incrocio tra *S. officinale* L. e *Symphytum orientale* L.; anche questa è una pianta contemplata di nuovo nella più recente edizione della Flora Analitica (4) sempre come originaria dall'orto botanico di Ferrara. Le variazioni, come risulta dal disegno annesso trovato fra le carte inedite, sono osservabili soprattutto sulla lunghezza delle corolle e la larghezza della parte della lamina fogliare decorrente lungo il caule e la figura dei denti del calice.

Di queste piante di Symphytum si sono trovati i disegni fra le carte inedite perciò qui vengono riprodotti la prima volta. E si è voluto riferire un po' particolarmente su tali prime indagini del nostro per farne rilevare la attitudine all'osservazione minuta non mai contraddicentesi fin da l'inizio.

In questo momento entra in campo un amico del prof. Caro Massalongo, l'ing. G. B. Biadego, appassionato di botanica, raccoglitore di piante, già compagno d'escursioni dell'ing. Crugnola il quale ultimo era come lui uno dei più attivi ingegneri tracciatori di ferrovie che ebbero le Strade Ferrate del Mediterraneo quando insieme esploravano il Gran Sasso d'Italia; entra in campo a inviargli abbondanti materiali da riconoscere e da illustrare. Al Biadego sovrattutto premeva ottenere esatta determinazione delle specie raccolte nelle varie località sovrattutto italiane che erano mèta delle sue oramai frequenti escursioni pedestri di tutte le stagioni, specie che andavano a far parte di un vasto erbario ora lasciato in dono a Verona (5). La raccolta è tuttora racchiusa in circa centocinquanta pacchi dove le piante si trovavano piuttosto aggruppate secondo le escursioni che secondo un qualsivoglia ordinamento generico sia artificiale come sarebbe l'alfabetico, sia comunque seguendo una forma di ordinamento tassonomico.

In ogni modo questa relazione anche epistolare (6) fra i due scienziati, incominciata con semplice

(1) Compendio della Flora Italiana, II^a Ediz., p. 577: *S. caesia* γ *Rocheliana* (Stern.).
(2) Fl. Analit. d'Italia di Fiori e Paoletti, pag. 540.
(3) Le piante fanerogame dell'Agro Veronese (1900), II, p. 463.
(4) Vol. II, pag. 285.
(5) A tal proposito, vedi gli opuscoli: Forti A.: L'erbario di G. B. Biadego al museo di scienze naturali di Verona: *Bullettino della Società Botanica Italiana*, Aprile-Maggio 1926. - Articolo già dianzi, almeno in parte utilizzato, per l'altra pubblicazione con lo stesso titolo ornata del ritratto dell'ing. G. Biadego (1850-1925) pubblicata nel Bullettino Sezionale di Verona del C. A. I. del Maggio 1926 in calce alla quale utilizzando anche la memoria di E. Chiovenda: Contributo allo studio della Flora Italiana dell'ing. G. B. Biadego di Verona - N. Giorn. Bot. Ital. N. S. Vol. XXX, n. 1-2, Forlì (1923) - si elencano buona parte delle pubblicazioni matematiche o ingegnerili del celebre e coltissimo concittadino. Le ultime erborizzazioni furono fatte nel 1924 in Cadore e fecero argomento di uno studio di R. Pampanini: Le raccolte botaniche dell'ing. G. B. Biadego in Cadore nel 1924 - Atti R. Istit. Ven. LXXXVI, p. 11 (1927) pag. 56.
(6) Di circa 165 lettere datate dal 1903 al 1923. Vedi Epist. C. Massal.: Busta II Autografi Biadego G. B. - Raccolta: C. Massalongo.

invio di piante essiccate da riconoscere tanto veronesi quanto raccolte sui colli Laziali, essendo Roma divenuta abituale residenza invernale del Biadego, e proseguita con ricerche di micromiceti osservati sopra piante di *Hieracium, Vinca, Ruscus* raccolte in queste prime occasioni, invio di Funghi da dipingere o simili; questa relazione fra i due diventa assai più vivace dopo avvenuta la comunicazione del primo manipolo di piante raccolte nell'autunno del 1912 attorno al Monte Rosa e ne consegue una pubblicazione nel fascicolo 25 di « Madonna Verona » il bollettino del nostro Museo Civico (n° 243) di un elenco di ottantacinque fanerogame alpine colte fra 1500 e circa 2800 m. di altezza, lista accompagnata dall'enumerazione delle quote altimetriche esattamente rilevate e spesso controllate dal raccoglitore. In questa regione, secondo il preambolo, pure del Biadego, a parte le indirette contribuzioni disseminate nelle opere cecidologiche e micologiche e di cui fa cenno indeterminato anche il Chiovenda (1) e che sarebbe lungo ricordare una per una, prevalgono le pietre verdi nel tratto da Alagna a Gressoney la Trinité con l'alternanza di gneiss e micascisto. Uguale prevalenza di roccia si ha fino a Zermatt dove interferisce con una zona di calcescisti. Da Stalden al M. Moro prevalgono i micascisti e gli gneiss con una zona sottoposta di dolomia.

Nello stesso anno del periodico « Madonna Verona » vien pubblicato il secondo manipolo (n° 246) di materiali raccolti durante erborizzazioni compiute durante l'anno successivo (1913) spesso in località già percorse ma partendo da Alagna Sesia (m. 1205) il Biadego salì al Colle del Camoscio (m. 3026). Poi da Fiery — suo punto abituale di tappa — alle Cime Bianche e al passo del Teodulo (3322 m.) intercalandovi altri percorsi al Theodulhorn, al Gornergrat etc. Il giro termina a Macugnaga. E vi sono centoventisette specie elencate fra cui una forma nana di *Aronicum Bauhini* Rchb. (forse oggi fa parte della var. ζ *styriacum* (dalla Torre) Fiori di *Doronicum scorpioides* Lam.) un'altra gracile di *Centaurea uniflora* L., infine una varietà di *Saxifraga exarata* Vill. che può confondersi con la polimorfa *Saxifr. moschata* Wulf. (2) specie che, secondo le ultime vedute, non presenterebbero del tutto diversità di stirpe.

Il terzo di questi manipoli (n° 249) ebbe a campo d'azione il Monviso da Paesana (m. 587) a Pian del Re verso il Rifugio Q. Sella non oltre 2500 m.; il Gran Paradiso da Ceresole Reale (1495 m.) ad Aosta (587 m.) attraverso il Colle di Nivolet (m. 2632) e risalendo pei colli dell'Herbetet (3260 m.) per discendere a Cogne; il Grand Combin da Aosta a Sembrancher (714 m.) per il Col de Fenêtre (m. 2812); il m. Rosa da Zermatt a Fiery, di là irradiando con ripetute escursioni. Tutte regioni di roccia primitiva o arcaica. Il contributo è di 105 numeri. Talune forme sono assai interessanti e vengono riprodotte in una tavola. *Bupl. ranuncoloides* L. var. *humilius* (3), *Dianthus neglectus* Lois. *Draba aizooides* L. var. *Bertolonii* (Nym.); *Gentiana verna* L. var. *aestiva* (R. et S.); id. var. *elongata* (Haenk.); *Hieracium Auricula* L. var; *Phyteuma pauciflorum* L. *Saxifraga stellaris* L. fa. *pusilla*. E ve ne sono talune altre non raffigurate di minore importanza.

I dintorni di Fiery e del Monte Rosa costituiscono buona parte delle località esplorate dal giugno al settembre 1915 (n° 254) senza contare che, nelle otto escursioni più lunghe, le raccolte del Biadego vennero spinte su altri nuclei di montagne: alla Capanna del Cervino (3298 m.), a Cogne nella regione del Gran Paradiso (1534 m.), a Valsavaranche per il colle del Lauson (3301 m.), poi a Courmayeur (1224 m.) e al Rifugio Torino (3320 m.). Quindi in Val Venis e ritorno. Vi si aggiungono altre piante prese sul calcare dell'Umbria e dell'Abruzzo (tra Norcia e Arquata del Tronto). E la pubblicazione risultò di n° 130 specie di cui le più interessanti furono raffigurate: *Cerastium la-*

(1) Op. cit. (1923) pag. 1 dell'estratto.

(2) Secondo il Burnat (Fl. Alp. Mar. III, p. 250), come anche riporta a pag. 111 dell'Appendice nel vol. IV della Flora Analitica d'Italia Adriano Fiori (1907-1908): « *S. exarata.* - Deve essere considerata come una varietà di *S. moschata* ». Nel testo precedente della Flora Analitica le due piante erano portate l'una accanto a l'altra ai nn. 1662 e 663 al vol. I, pag. 536 (1896-98, vol. I).

Nell'edizione II^a (vol. I, p. 702, 1924) *Sax. moschata* Wulf. è ritenuta semplicemente una varietà di *S. exarata* Vill. E detta γ *moschata* (Wulf. 1781) ed è ritenuta propria delle Alpi e dell'Apennino tosco-emiliano ed abruzzese.

Principali caratteristiche differenziali si hanno nella forma delle foglie profondamente trifide a nervature prominenti in *S. exarata* invece trisette ed erbacee in *S. moschata* e nella forma dei petali, obovati nella prima, oblunghi nella seconda. (Vedi le figure 1647 e 1647^1 dell'Iconographia Fl. Ital. (1921) p. 204).

(3) Forma non mantenuta nella Flora Analitica (1926), pag. 38 del vol. II, forse perchè ritenuta uguale alla var. β *humile* Gaud. (1828) di cui è ancora più ridotta. Altrettanto dicasi di *Sax. stellaris* L. fa. *pusilla* una forma esile della tipica (Ibid. vol. I, p. 702).

tifolium L. var. *subrotundifolium; Gentiana verna* L. var. *brachyphylla; Scabiosa Columbaria* L. var. *decipiens; Sedum dasyphyllum* L. var. *Donatianum; Viola Eugeniae* Parlat. var. a fiore violaceo e a fiore giallo. Curiosa pure in quel tempo la scoperta di *Anacyclus clavatus* Pers. var. *discoideus* (Guss.) Fiori avventizia in Verona (n° 250) perchè l'Autore stesso riconosce questa pianta sfornita di grandi mezzi di disseminazione sia zoocora che anemomocora. Come egli prevedeva si trattò di semplice comparsa accidentale che non potè aver sèguito di propagazione.

Ma ritorna volentieri allo studio delle raccolte dell'amico Biadego, così due anni dopo ha in pronto (n° 257) un manipolo quinto di piante raccolte da lui. Ancora maggior miscellanea di provenienze vi si trova: Capracotta è in Provincia di Campobasso nel Molise (1400 m. s. m.) sul calcare; il monte Vettore per Norcia (604 m.) e Forca Ventosa (1500 m.) sul calcare; i Colli Albani che furono esplorati nella primavera del 1916 di preferenza al monte Cave (950 m.) e intorno al lago; le valli di Lanzo, a Balme (1458 m.) donde, intercalandovi la solita permanenza a Fiery, vennero fatte ben diciotto escursioni ben definite. Notevolissimo il contributo di 201 specie non mai enumerate nelle occasioni precedenti. Quivi pure le più importanti sono raffigurate: *Cardamine alpina* Willd. e var. *ambigua* (1); *Cardamine resedifolia* L. var *subhamulosa; Galeopsis Ladanum* L. var. *angustifolia* (Wall.) fa. *exilis; Ranunculus glacialis* Schlecht.; *Saussurea alpina* D. C. var. *brevicaulis* (2).

L'ultimo opuscolo del ciclo che riguarda le raccolte fatte dall'ing. Biadego tratta esclusivamente di piante della penisola Sorrentina non solo provenienti da Amalfi e dintorni (n° 262) ma da altri luoghi finitimi. Vi è descrizione della splendida regione così per bellezza artistica come per interesse scientifico tanto geologico, andando dalla zona montana al mare, quanto botanico essendo stata fatta l'esplorazione da marzo ad aprile in piena fioritura.

Sono premessi brevi cenni, tratti dalle indicazioni dell'ingegnere stesso, su la stazione di Amalfi, di costituzione calcare (cretacea) e dolomitica (del Trias) intramezzata alle formazioni eoliche eruttive del lapillo vesuviano; da ciò la interessantissima confusione degli elementi tra le due vegetazioni antagoniste. Ultimi accenni si fanno poi su la vicenda della coltivazione (fattore antropico) che introdusse specialmente dalla parte spianata di Sorrento gli agrumeti non essendosi conservato della primitiva macchia, che le piante più utili: il Carrubo, i boschetti di Quercia con qualche Pino e l'Elce per i rami usati a protezione dei Limoni. Le 307 entità identificate sono però sempre caratteristiche della macchia mediterranea e vengono facilmente raggruppate secondo quelle formazioni botaniche che erano state dal Béguinot riconosciute esistenti nelle isole Ponziane e Napoletane. Nell'elenco delle piante oltre a le località ben precisate, viene definito il loro aspetto di vegetazione e la condizione di sviluppo in cui vennero raccolte. Sono da ultimo raffigurate alcune forme le più caratteristiche: *Bellis perennis* L. fa. *pusilla* (3); *Coronilla Emerus* L. var. *emeroides* (Boiss.); *Hedypnois polymorpha* D. C. var. *cretica* (W.) fa. *minor* et fa. *tenella* (4); *Orchis longicruris* var. *diversiflora* con rachide a bizzarria, dimostrante due fiori di origine ibrida esistenti insieme agli altri di aspetto normale; *Urospermum picroides* Dsf. var. *minor*. In queste enumerazioni venne tenuta la disposizione in ordine alfabetico, comoda per la pronta ricerca ma destituita di ogni criterio scientifico. Nell'ultimo lavoro, uscito postumo nel 1928, si decise a preferire un metodo intermedio, ordinando secondo alfabeto soltanto i nomi dei vari generi i quali stanno però raggruppati famiglia per famiglia, e disponendo invece queste secondo la classificazione Jussieu-De Candolle, più che sufficiente, non avendo preso in considerazione che le piante Crittogame vascolari e le Fanerogame Angiosperme Monocotiledoni e Dicotiledoni come vegetano nel Bosco Fontana presso Mantova. Questo nuovo censimento (n° 264) venne costituito su raccolte fatte da un altro amico del Massalongo, l'ispettore-capo forestale Angelo Borghetti, e pre-

(1) Le forme di *Card. alpina* W. non sono considerate nella Flora Analitica essendo già aggregato il tipo come var. β di *C. bellidifolia* L. (II^a ed., vol. I, pag. 580).

(2) La forma *exilis* di *Galeopsis Ladanum* L. è da ritenersi una forma stenotermica; non è facile indicare di quale varietà, comprendendo la var. *augustifolia* Wallr. quasi tutta la serie di quelle distinte attualmente. La var. *brevicaulis* C. Mass. è anche attualmente considerata nella Fl. Analitica (vol. II, p. 707) come forma della var. *Reichenbachii* L. Vacc. di *Saussurea alpina* D. C.

(3) Verosimilmente qui non si tratta di quella var. *pusilla* N. Terr. (1878) (vedi Fl. Analit., 1927, II, p. 607) riferita ultimamente qual sinonimo della var. *microcephala* Boiss. ma di un'inconsapevole omonimia con una forma ancora più ridotta da sembrare un nanismo cui si aggiunge la pronunciata abbreviazione del picciuolo.

(4) Queste forme pur non contemplate nella Flora Analitica (Vol. II, pag. 784) debbono in verità aggregarsi alla var. *cretica* (Dum.-Cours.) di cui dimostrano la grande variabilità delle dimensioni.

senta un incremento con una segnalazione di ben 124 specie di più, senza calcolare il numero delle varietà, sulla precedente indagine, eseguita fino dal 1896 dalla Sig.ª Anna Moretti Foggia. Sono in tutte 656 specie. Il contributo è notevole illustrando la flora per una estensione di ben 232 ettari del Demanio Forestale per le provincie di Brescia, Cremona e Mantova che dimostra condizioni edafiche mutevoli di luogo in luogo tanto più essendo il territorio sovente acquitrinoso.

Quantunque si tratti per lo più di specie assai frequenti ve n'è qualcuna come *Dianthus superbus, Fuirena pubescens, Plantago Cornuti, Salix grandifolia, Orchis fusca* etc. particolari alla stazione. Tutto lungo l'elenco inoltre vengono enumerate delle singole osservazioni di teratologia, di cecidologia e di micologia. Ma sovrattutto sono interessanti talune forme descritte come quelle di *Orchis fusca* Jacq. con una appendice filiforme di 3-4 mm. posta fra gli estremi lobi del labello del fiore perciò proposta con il nome di var. *appendiculata;* una var. *angustifolia* di *Platanthera bifolia* Rchb. con soli 18-22 mm. di diam. e un'infiorescenza di pochi, 6-10 fiori; una var. *nana-subcaespitosa* di *Centaurea amara* L. dai cauli semplici di 10-14 cent. uniflori; notevole infine la convalidazione del concetto che *Sonchus arvensis* L. var. *uliginosus* (M. B.) porta il nome di *Sonchus maritimus* L. in molte delle flore antecedenti, come quelle del Koch, dell'Arcangeli, del Gillet et Magne e di altri ancora.

Di molto minor conto e importanza è la produzione che riguarda gli studi di Flora esotica. Primo fra questi (n° 248) una brevissima elencazione di cinquantaquattro fanerogame stampata a Ferrara nel 1914, piante dei dintorni di Derna in Cirenaica dal Sig. A. Soati capitano di artiglieria, tutte già note per il dominio della Libia ma non sempre per il territorio di Derna.

Alcune specie vennero controllate da Augusto Béguinot come *Erodium hirtum* W. β *glabriuscula* Bég., *Ononis vaginalis* Vahl, *compacta* Bég. di carattere strettamente locale. Nel 1916 (n° 253) comparve nel Bullettino della Società Botanica Italiana la descrizione, accompagnata da una istruttiva figura, della Podostemonacea *Mniopsis Saldanhana* Warm. var. *Mazzucchelliana,* dal raccoglitore ing. Mazzucchelli che la raccolse nel marzo 1910 a S. Paolo del Brasile, al Salto di Ytù, in posti irrorati o sommersi in mezzo a muschi, epatiche o simili. Segna probabilmente un tipo intermedio fra *M. Saldhaniana* e M. *Weddeliana* (1).

Due mesi appresso nello stesso periodo (n° 251) viene edito un altro elenchetto di piante raccolte dal Sig. A. Soati allora maggiore in Tripolitania ancora durante la residenza a Derna; salvo una mezza dozzina, su trentadue entità, tutte le altre sono diverse dalle precedenti.

L'ultimo studio di flora esotica (n° 258) fu presentato all'adunanza dell'11 maggio 1918 della Società Botanica Italiana e si occupa ancora di talune Podostemacee brasiliane di quelle raccolte dal Mazzucchelli insieme con le precedenti. In tutto quattro specie fra cui di particolare interesse la figura di *Apinagia nitelloides* Wedd., a tenue ingrandimento per il complesso e maggiore per taluni particolari, che non era ancora stata fatta conoscere.

In fine a queste pubblicazioni di indole sistematica debbono anche trovar posto le crittogamologiche pur che non riguardino i Funghi e le Epatiche, argomenti principali di ricerca del nostro Autore di cui prima fu particolarmente accennato. Ventidue specie di Muschi frondosi tutti raccolti nel Veronese e soprattutto nella nativa valle del Progno vengono nel 1896 (n° 228) elencate nel Bullettino della Società Botanica; alcune di esse sono abbastanza rare come *Buxbaumia indusiata* Brid. e *Fissidens pusillus* Wils.; altre, come *Phascum cuspidatum* Schreb. e *Systegium crispum* (Hedw.) Schimp. sono fra i generi di muschi cleistocarpi di cui finora nella regione non era noto nessun rappresentante. L'anno seguente viene pubblicato un censimento delle piante crittogame dell'Agro veronese per la Monografia Statistico Economica della Provincia (n° 232); la flora del Bizzozzero (1885) non poteva servire di indicazione valida non essendovi partitamente segnata la località delle for-

(1) Vedi lettera di Pasquale Baccarini (28-II-1916) con le ricerche su l'Index Kewensis e su le Natürliche Pflanzenfamilien fatte in riguardo a Mniopsis Saldanhana il suo consiglio di cercare a l'Accademia dei Lincei l'opera fondamentale del Warming pubblicata da l'Accademia delle Scienze Danese.

me veronesi e alla incompletissima enumerazione dello Hohenbuehel Heufler stampata nel 1871 occorreva ricorrere prima di questo studio. Il censimento, oltre i precedenti, riassume principalmente i dati di *Abramo Massalongo* uno dei riformatori della lichenologia, riporta poi quelli dell'Autore per quanto si riferisce ai funghi ed alle epatiche; inoltre quelli di *Gustavo Venturi* per i muschi e di *Agostino Goiran* per le protallogame con tutte le aggiunte a merito di *De Notaris, Tonini, Anzi, Micheletti* e *P. A. Saccardo* durante e nell'intervallo. Pur ammettendo con l'Autore che le specie elencate, in tutto 1689 (compresi i funghi imperfetti, aggiuntevi le forme sorediali e critiche dei Licheni) appartenenti a 561 generi, non costituissero che metà delle Crittogame come secondo l'Autore saranno nel veronese da riscontrarsi (scarsissimo effettivamente è il contributo per talune categorie, ad es. per le Alghe) il censimento per un periodo non indifferente di tempo, è stata la fonte più importante di informazione per tutto quanto riguarda le Crittogame nel Veronese. Chiude la serie degli studi sistematici crittogamici (n° 256) l'identificazione del *Bryum veronense* D. Ntrs. con una varietà *veronense* Molendo stabilita dal Limpricht per *Bryum argenteum*, allora trovata da l'ing. Mazzucchelli al Chievo presso Verona sulle teste dei pali poco sporgenti dall'acqua alla presa del Canale Industriale (1915). L'autonomia specifica ne è invero assai dubbia e sarebbe una variazione subidrofila del *B. argenteum*. Altrettanto sarebbe a dirsi (secondo il Bottini, in litt.) di *B. gemmiparum* D. Ntrs. rispetto a *B. alpinum*, corrispondendo il primo alla forma spesso irrorata del secondo. Di *Bryum veronense* viene data la figura della fronda sterile come finora fu rinvenuta.

Accanto alle osservazioni di pura sistematica se ne hanno alcune ancora di fenologia sia notando ben trentasette piante in fiore fuori tempo durante l'eccezionale stagione mite avuta durante l'annata fino al 18 dicembre 1911, per la massima parte relitti di stagione ma anche qualche raro esempio di fioritura anticipata e di fioritura tardiva (n° 242); sia osservando il diverso comportamento delle piante di Ippocastano dopo la prematura caduta delle foglie forse per l'azione della siccità combinata con quella di vari parassiti, piante che in taluni casi ai primi di settembre, avevano rimesse le foglie e súbito dopo fiorivano, in altri no. Ricercando, sebbene inutilmente, una causa di tale fenomeno, non potendolo ascrivere a diversità di esposizione, negli alberi che vivevano promiscuamente notava la stranezza del caso.

La tendenza poi in generale al non restringere la propria indagine al fatto categorico soltanto, sebbene dall'intera trattazione che precede ne sia palese la non comune esattezza e capacità a riconoscerlo, esattezza spesso esagerata fino a rilevare caratteri differenziali per il più degli osservatori troppo sottili, quest'altra sua tendenza più sintetica viene confermata da talune altre pubblicazioni di stretta indole biologica. Fino dal 1879 (n° 220) in un articolo sperduto in quell'importante e glorioso ora rarissimo Bollettino della Società Veneto Trentina di Scienze Naturali edito a Padova, compare un avvertimento esistere la ginodiecia in *Salvia pratensis* L. nei dintorni di Ferrara e che i fiori femminei, due o tre volte più piccoli degli altri, erano però completamente fecondi, certamente per intervento di pronubi, rinvenendo definitivamente al loro posto tutti quattro gli acheni, il massimo consentito dal diagramma di simmetria delle Labiate. Inoltre lo studio (n° 234, 1903) intorno al mimismo del bruco della *Cucullia Artemisiae* Hfm. che per i colori dominanti del suo tegumento verde glauco e bianco con verruche screziate di tinte giallognole e rubiginose simula del tutto i rametti dell'*Arthemisia camphorata* su cui abitualmente vive. Secondo l'Hofman le larve potrebbero svilupparsi anche su *Art. Absinthium* e su *Art. Abrotanum*. Secondo il Massalongo non lo potrebbero su *Art. campestris;* certo che non è probabile la deduzione finalistica ammessa che tal fatto debba avvenire per la causa mimetica; ci potranno probabilmente essere varie altre ragioni perchè il fenomeno così abbia a verificarsi. L'anno successivo (1904) egli comunica alla Società Botanica Italiana (n° 235) di un caso strano osservato in una associazione di piante legnose nella cavità formatasi alla sommità del fusto di un *Salix alba* (1) vegetandovi due piante: l'una di *Sorbus Aria*, l'altra di *Sorbus Aucuparia* e su

(1) Non è improbabile, sebbene l'opuscolo no porti traccia di citazione che il nostro autore avesse presente uno studio precedente fatto da Agostino Goiran sopra un analogo fenomeno di spontanea inserzione di una pianta sopra un'altra: Vedi: *Sull'inserzione spontanea di una pianta di* Quercus Ilex *L. sopra altra di Platano*. Bull. Soc. Bot. Ital. nel N. G. B. It. vol. XXII, pag. 256-7, Firenze 1890. - E qui

lo stesso salice, più sopra, un robusto cespuglio di *Lonicera Xylosteum* con un piccolo esemplare di *Juniperus communis*, tutte fanerogame ornitofile a disseminazione longinqua, senza contare altre arboricole erbacee quivi insidenti dei generi *Alsine* e *Cerastium* cui accenna occasionalmente.

Esaminando i fiori di *Tecoma (Campsis) Tagliabuana* (Vis.) (n° 237) di cui magistralmente descrive l'apparato meccanico copulatore in raffronto a quelli di *C. radicans* Seem. e di *C. grandiflora* K. Schm. su esemplari coltivati nell'orto ferrarese e in quello padovano induce che si tratti di un'ibridazione, presentando caratteri intermedii, anzi forse di un poliibrido, prevalendovi i caratteri di *C. grandiflora*. In conseguenza propone oltre il nome del de Visiani quello di *Campsis per-grandiflora* × *radicans*. Solo l'esperimento potrà decidere da che parte fosse stato generato il polline o l'ovulo (1).

Ma il lavoro di biologia floreale di maggior interesse si è quello dei pronubi esaminati a Tregnago sui fiori di *Mandevilla suaveolens* (n° 244) una liana delle Apocinacee dell'America meridionale, gli individui della forte *Sphinx Convolvuli*, nota farfalla crepuscolare. La struttura del fiore sfingofilo è adatta alla geitonogamia e alla xenogamia, forse anche avverrà la fecondazione omoclinica o l'autoimpollinazione spontanea, ma non se ne conosce il meccanismo (2).

Il fiore di *Mandevilla* per costruzione corrisponde a qualcosa di intermedio fra quelli di *Apocynum* e quelli di *Nerium*. Il Massalongo riconobbe che la sfinge del Convolvolo agisce come pronubo ottenendosi a Tregnago la fertilità dei semi; ma non è certamente un pronubo dei più adatti insinuandosi anche nei fiori che facilmente si staccano ad antési compiuta. E le corolle recanti i resti dell'androcéo sovente rimasero infilate nella tromba della farfalla un cui individuo dovette, volteggiando, innalzarsi fino a nove metri prima di potersi liberare dell'incomodo e inutile fardello.

Un'accessoria osservazione sui fiori medesimi fu quella di riconoscere la acutezza dell'olfatto della sfinge del Convolvolo improvvisamente ricomparsa a succhiare i fiori di un mazzo, ove v'erano fiori di Mandevilla trasportato in ferrovia da Tregnago a Verona già lontano dal treno. Meravigliosa circostanza tanto se l'insetto avesse viaggiato sul treno raggiungendolo prima di partire, quanto se si fosse avvicinato dopo l'arrivo; improbabile possa aver seguito il treno in tutta la marcia.

Con questi di biologia si possono anche elencare: Uno studio di patologia che non può trovar posto con i precedenti di cecidologia e di teratologia; così quello apparso nel 1924 (n° 263) con descrizione dei danni prodotti da un fitoptide indeterminato su le foglie di *Syringa vulgaris;* imbrunimenti dovuti alle punture delle cellule superficiali analoghi a quelli di *Oxypleurites carinatus* Nalepa su *Aes. Hippocastanum* e su *Ae. rubicunda* e a quelli di *Epitrimerus Massalongoianus* Nalepa su *Quercus pubescens*.

Trovano luogo a questo punto ancora gli accenni ad alcune brevi pubblicazioni di natura anatomo-biologica (n^i 230, 231) come le relazioni sugli studii del prof. *H. Webber* che riguardano alcune particolarità strutturali osservate nel tubo pollinico e lo sviluppo degli anterozoidi nel gen. Zamia. Che se tali relazioni del Massalongo non dimostrano nulla di ricerca veramente originale, vi si trovano talune considerazioni relative alla classificazione generale delle piante ed alle variazioni indotte nei criteri stabiliti a distinguere aggruppamenti anche principali che rammentano come fino dai primi anni il Massalongo fosse attratto dal problema fondamentale, allora già dibattuto, del graduale passaggio tra le piante dette Fanerogame e quelle dette Crittogame. Studii di biologia floreale sono anche altri che riguardano la ragione della micranzia osservata nel *Convolvulus arvensis* L. (n° 229), secondo il nostro

poi da ricordare come anni dopo in una lettera del 21 Settembre 1911 l'ing. G. B. Biadego segnalasse al Massalongo un fatto di concrescenza di un acero e di un salice da lui visto ai Lesi di Boscochiesanuova e gliene mandasse una fotografia informandosi se il fatto fosse sfuggito al prof. Goiran. - La duplice pianta dei Lesi esiste ancora, anzi si dimostra molto cresciuta, sovrattutto quella sovrapposta dell'acero. Data la freddissima invernata v'è qualche danno nella vegetazione dei rami terminali superiori ma è presumibile venga superato.

(1) Su la questione della disposizione dei genitori nella formazione dell'ibrido *T. Tagliabuana* Vis., ricerche citologiche sperimentali istituite già da parecchi anni dal Cappelletti all'Università di Padova non dettero finora risultato certo data la quasi sterilità delle specie parenti. Però l'osservazione fino al punto in cui venne condotta dal Massalongo è in tutto confermata come avverte il Cappelletti stesso ed anche di recente ammessa (Vedi MENOISSIER A.: Tecoma Tagliabuana, in Rev. Horticole 180 An°. n. 12 (1928)).

(2) Si tratta di fiori sfingofili a impollinazione eteroclinica. L'autore prende occasione per farne raffronto con altre Apocinacee: *Apocynum, Nerium, Vinca.* Il pronubo che meglio s'adatta è l'elegante *Sphynx Nerii.*

collegati all'infezione dell'Ustilaginea *Thecaphora hyalina* e che secondo il Béguinot avrebbero potuto essere gli stessi di una var. *micrantha* da lui osservata o per lo meno doversi ritenerli i più facili ad essere infettati; tale ultimo argomento è però messo di nuovo in dubbio dal Massalongo che suppone diverse le cause di micranzia nel caso osservato da lui e nel caso osservato dal Béguinot. Altri studii di biologia (n° 227) sono fatti sui fiori di *Valeriana tripteris* in confronto con quelli di *Valeriana montana* riconosciuti nel dominio della flora nostrale femminili ed ermafroditi in ambedue i casi; questi fiori ermafroditi in *V. montana* sarebbero, secondo H. Muller, sostituiti nelle regioni settentrionali da fiori maschili. Infine (n° 226) è da ritener appartenere a quest'ordine di studii la nota in cui viene descritta una nuova var. *incisiflora* della scrofulariacea *Collinsia bicolor* Benth. osservata in coltivazione a Ferrara. L'autore vi adduce anche tutte quelle considerazioni fatte per considerarla una reale deviazione morfologica dal tipo piuttosto che una mostruosità.

Già più sopra, accennando alle relazioni fatte su gli studi degli organi riproduttori della *Zamia*, venne notato l'interesse sempre dal nostro riposto nel seguire la questione della relatività dei caratteri differenziali fra le piante definite Crittogame e le Fanerogame e si ha traccia dei suoi studii fino dal 1876 (n° 218). Seguiva in quel tempo le orme di *Hofmeister, De Bary* e *Millardet* e pubblicò negli Atti della Società Veneto-Trentina di Scienze Naturali in Padova una relazione dove, pure riconoscendo di non potere di tutti i fatti riportati esser garante, riconosceva subito un grande interesse scientifico nel modo di vedere di quegli Autori.

Esposti con chiarezza i diversi meccanismi riproduttivi di tutte le categorie di piante per le quali era già in quel tempo chiara un'alternanza fra la generazione sessuata e la propagazione vegetativa, escludendo cioè le Tallofite e le Caracee « di cui non era ancora ben nota la natura di tutti gli organi », arriva alla conclusione di aver dimostrato con quanto aveva esposto « essere la pianta fanerogama, « provvista di granelli del polline e del sacco embrionico, corrispondente alla generazione asessuata « delle crittogame eterospore. Rimarcammo ancora sotto questo riguardo la generazione sporifera « delle gimnosperme, vale a dire, la pianta con relativi organi sessuali, riuscire di anello di congiun- « zione delle piante inferiori colle angiosperme; e nessuno certamente non potrà non riconoscere la « rassomiglianza dei sacchi pollinici ed in generale dei fiori delle Conifere ecc. cogli sporangi e colle « spiche sporangifere delle Crittogame più elevate, e quelle del complesso delle forme esterne, ad « esempio delle *Ephedra* cogli *Equisetum*, delle Cicadee colle Felci ecc. Come nota caratteristica « delle Fanerogame, possiamo aggiungere che, mentre nelle Felci, Equisetacee, Ofioglossee la diffe- « renziazione sessuale si localizza puramente nel protallo, cominciando a mostrarsi nelle spore stesse « nelle Rizocarpee e nelle Selaginella, nelle Fanerogame manifestasi nel sacco embrionale e granello « pollinico nell'ovulo e sacco pollinico, nei fiori unisessuali delle piante monoiche e persino nell'in- « dividuo intero delle dioiche. Per cui possiamo dire che mentre grado grado la generazione sessuata « perde della sua autonomia, le differenze sessuali rendonsi più palesi nella sporifera ».

E l'argomento della riproduzione dei vegetali lo appassiona talmente che vi ritorna sopra — a distanza di dodici anni — in occasione della riapertura degli studi a Ferrara essendo stato invitato a tenervi il discorso inaugurale (n° 222). Considerata l'ottimistica tesi per la quale all'atto della copula si riserva ogni miglioramento indotto al perfezionarsi della specie, paragonando i fatti di scissione degli esseri monocellulari più semplici a quelli di moltiplicazione vegetativa per rigenerazione a mezzo di rami, bulbi, gemme o simili frammenti, conclude che il concorso di due individui nella riproduzione sessuata a formazione della zigospora sia ovvio doversi prestar meglio al miglioramento dell'essere nuovo prodotto che non possa verificarsi negli altri casi di individui formati per rigenerazione che troppo immutato risentirebbero l'influsso del genitore unico.

Nella dissertazione del 1876 tralascia di occuparsi delle forme di più semplice organizzazione, qui invece principia da queste precisamente. Vi accenna a la primitiva identità dei gameti, siano o no ambidue provvisti di movimento. Ma essi divengono subito disuguali nelle alghe stesse. Osserva come rendendosi più complesso l'organismo divenga più frequente il fatto della riproduzione sessuata e sempre perfezionandosene il meccanismo così che dalle semplici forme oosporee si pervenne alle carposporee, con tutte le modificazioni inerenti alla comparsa di un cormo iniziandosi la prima vegetazione terrestre o paleofitica. Nessuna traccia di Fanerogame durante lo svilupparsi delle grandi flore devoniane e carbonifere, ma piante munite di anteridii e pistillidii affini alle attuali Briogame.

Accenna al breve passo esistente fra la struttura di queste ultime piante e delle Protallogame pur differendo anzi quasi invertendosi l'aspetto dello sporofito e del gametofito e riconosce come con lo svolgimento organico nei vegetali ebbe luogo il trasporto delle cellule maschili piuttosto nell'aria che nell'acqua, donde la distinzione di idrogame alle piante più semplici sommerse e di aerogame alle più complesse che vivono all'asciutto. Ricorda come le prime piante a fiore, più semplici, siano appunto quelle Gimnosperme di cui le Cicadee e le Conifere tuttora esistenti non sarebbero che l'ultima rappresentanza della grandiosa flora carbonifera o paleofitica in cui poterono aver origine. In paleontologia la comparsa delle Gimnosperme segna l'êra delle mesofite e così viene opportunamente fatto il parallelo fra macrospora e macrosporangio delle Licopodiacee con il sacco embrionico e la nucella delle Gimnosperme, della microspora e del microsporangio con il granulo di polline e la loggia pollinica. Con il prevalere di queste piante a grande produzione di polline, per modo da vederne compensata la dispersione della massima porzione per opera del vento, fatto che ha il più grande svolgimento nel periodo giurassico fino a circa metà del cretaceo, si ha la prima e più semplice manifestazione meccanica del congegno sessuale senza intervento necessario di pronubi organizzati, il primo e più semplice che si manifesti nelle piante aerogame. E siffatto tramite del vento prevale ancora durante l'epoca terziaria o neofitica comparendo le prime angiosperme sia monocotiledoni che dicotiledoni i cui semi, pur essendo già rivestiti, per tal guisa possono venir fecondati. Seguono ordinatamente altre considerazioni, sulla sopravvenienza degli insetti pollinofagi a sostituire come pronubi l'agenzia del vento; poi la comparsa dei nettarii, dei nettarostegi e della funzione vessillare; degli odori in relazione alla diminuita produzione del polline e in relazione alla comparsa dell'ermafroditismo sovrattutto nei fiori di più complicata organizzazione.

Segue un accenno all'adattamento reciproco dei fiori e dei pronubi, considerando l'uniformarsi della profondità del tubo corollino alla lunghezza degli apparati assorbenti e con accenni alle dimostrazioni che si hanno dalla paleontologia; poi anche al fatto della dicogamia e del polimorfismo floreale e ai congegni formatisi ad ostacolare la fecondazione omoclinica, concludendo: « Alla stessa gui-
« sa che nelle epoche anteriori, così nell'attuale tutte queste piante come quelle che per altri caratteri
« rivelassero la loro inadattabilità a poco a poco, sotto l'influenza della lotta per l'esistenza, saranno
« condannate a perire, per lasciare il posto ad altre meglio adatte alle vigenti nuove condizioni di vita;
« tutto tendendo irrevocabilmente in natura ad un equilibrio fra l'ambiente e le manifestazioni degli
« esseri viventi ».

Anche alla chiusa come all'esordio l'Autore enuncia un apprezzamento ottimista consono alle sue attitudini finalistiche di ricerca. Ma bisogna pertanto senz'altro riconoscere nell'acuta sintesi di questo discorso un mirabile equilibrio nelle informazioni giovandosi già allora di quelle scienze accessorie come la paleofitologia che sovrattutto in questi ultimi tempi sono state riconosciute il naturale e necessario ausilio alla botanica dell'epoca che si passa. Bisogna quindi riconoscere questa sua larghezza di apprezzamento la quale contribuì non poco alla sua autorità e scrupolosa fondatezza di scienziato e di osservatore.

E non è stato questo solo il tema di botanica generale che lo abbia appassionato così da farne soggetto di quelle allocuzioni che sovente marcarono epoche per lui di progresso nella troppo modesta carriera dell'insegnamento; ministero che professava con passione e minuziosa coscienza sebbene egli stesso si riconoscesse privo di quelle doti di eloquio facile e letterario che attirano l'uditorio all'ascoltazione. Un altro vastissimo soggetto lo trovò appassionato illustratore, soggetto al presente sempre più vivo dopo la grande guerra e l'addensamento progressivo della popolazione. L'importanza dei vegetali nell'economia della natura (n° 219): Prolusione tenuta il 16 gennajo 1879 in Ferrara succedendo a Domenico Jachelli, il valoroso crittogamologo che si spegneva senza vedere la pubblicazione della prima ed unica parte del suo trattato (1) composta postuma. Per sommi capi la densa orazione, dopo un simpatico saluto al predecessore e una poetica evocazione alla bellezza della scientia amabilis che nella sua variabilità conferisce il precipuo carattere alle varie regioni del globo, entra in argomento. Nota da principio come soli i vegetali sappiano assorbire direttamente dall'atmosfera e dal suolo quei prodotti inorganici che si trasformeranno in organizzati e serviranno di cibo agli ani-

(1) Jachelli Domenico: Le Crittogame - Vita e storia delle piante inferiori - Parte prima: Crittogame vascolari - Milano, dott. Francesco Vallardi - 1878 - pag. XVI-192, in 8° con figure.

mali erbivori privi di proprietà assimilatrice. Dopo questo ciclo avviene la restituzione dei componenti inorganici alla terra con la morte degli animali. Perchè prosperino i vegetali superiori occorre la terra vegetale formata per disgregazione dalle crittogame. Queste prima si fissarono su le rocce poi si fissarono sui vegetali superiori medesimi essendovi a tal uopo una categoria di esse che riuscirono a simil vita di parassitismo perdendo ogni proprietà e conformazione per la diretta assimilazione come i funghi o adattandovisi gradualmente come le piante semisaprobie a clorofilla ridotta. Continua poi le sue considerazioni su la vegetazione quale fattore climatico regionale, fenomeno conosciuto fino dall'antichità; le foreste agiscono come mezzo regolatore dell'irrigazione e dell'arresto dell'humus per la moltiplicata evaporazione offerta dallo sviluppo superficiale della regione occupata dalle foreste medesime e dove le precipitazioni atmosferiche divengono sempre più frequenti. Le Briogame poi sono utili coefficenti anche per conto proprio mantenendo lo stato igrometrico nell'ambiente dei boschi e tramutando le paludi in torbiere così atte a fornire utile combustibile; senza pensare alle foreste paleofitiche sotterrate donde vien tratto il carbon fossile, fattore principale di riavvicinamento fra i popoli di tutta la terra. Seguono considerazioni sul fatto della fissazione dell'anidride carbonica emessa dal ricambio animale ad opera delle parti verdi delle piante, e al conseguente parassitismo di quei vegetali che sono privi di clorofilla. Parassitismo soprattutto caratteristico nei Funghi che lo divengono persino dell'uomo. Gli insetti divengono assai di frequente loro preda; che se vien distrutta la Mosca dall'*Empusa muscae*, il Filugello lo è dalla *Botrytis Bassiana* ecc. Accenna alla putrefazione dei frutti carnosi ad opera di *Mucor Mucedo* e del *Penicillium glaucum*, ai guasti prodotti dalla ruggine dei cereali e al suo complesso ciclo biologico, alle *Ustilago* e *Tilletie* del grano e del mais; senza pensare alla Segale cornuta, alla Peronospora della Patata e della Lattuga, alla Ruggine bianca delle Crocifere, all'Oidio della Vite e a molte altre produzioni fungine patologiche delle piante coltivate e ornamentali.

Prosegue indicando la storia degli studii sulle fermentazioni iniziati da Latour e dallo Schwann e perfezionati dal Pasteur con le sue classiche lotte con i chimici Liebig, Berzelius e Mitscherlich da un lato, da l'altro con gli eterogenisti capitanati dal Pouchet; e le scoperte del Rees nella biologia dei Saccaromicetidi in opposizione alle teorie del Robin che a torto li ritenne spore di Mucorinee. Prende così lo spunto per intrattenersi sui primi studii dei batterii, da principio considerati come animali, poi dal Davaine e dal Cohn riconosciuti per piante prive di clorofilla e da quest'ultimo suddivise nelle prime categorie Sphaerobacterii, Microbacterii, Desmobacterii, Spirobacterii. Ai primi appartengono i Cromogeni, come il *Micrococcus prodigiosus*, gli zimogeni col *Micrococcus ureae* e i patogeni col *Micrococcus septicus* delle malattie putride. Ancora con dubbio e su la fede di scienziati come Traube, Klebs, Orth ed altri, accenna alla patogeneità specifica dei batteridi nella difterite, nel vajolo e nel colera. Ai Microbacterii di forma bacillare appartiene il *Bacterium termo* della fermentazione putrida. Ai Desmobacteridi appartengono i generi Bacillus e Vibrio, l'uno del fermento butirrico, l'altro delle infusioni putride. Gli Spirobacteridi con i generi Spirochaete e Spirillum allora certamente, almeno in parte, non erano bene interpretati perchè la specie sorpresa nel tifo ricorrente dal Biermer doveva essere una fase di un ematosporidio, come era necessario trascorressero ancóra parecchi anni per poterlo provare. Malgrado tutta questa incertezza, esponeva come troppo audaci le opinioni del Robin che, in contrapposizione alle idee del Cohn e del Billroth, riteneva — come per i Saccaromiceti — anche per i Batteridi non vi fosse vera autonomia di esistenza, ma che da essi, in determinate condizioni di esistenza, dovessero svolgersi delle muffe. Ed ancor più, che le distinzioni introdotte da Ferdinando Cohn a determinazione delle singole qualità dei batteridi non fossero che fittizie, non essendo tali forme che derivate dalle modificazioni di una specie unica. Così traspare sempre la tendenza all'osservazione analitica che lo portava a preferire i concetti invalsi dopo le ricerche del Devaine e dello Schwann su l'influenza di determinate entità specifiche nelle differenti malattie. Concetto divenuto fondamentale subito dopo e che il prof. Caro Massalongo fin d'allora avrebbe preferito se non gli si fossero affacciate tutte le incertezze esistenti in quel momento su la biologia dei batteridi e sulla loro origine, incertezze fondate sul comportamento biocenetico alle volte contradditorio o non chiaramente definito. Negando poi, secondo le non probanti, allora invalse, osservazioni aeroscopiche del Robin e del Cunnigham, la permanenza nell'aria dei germi patogeni, arriva a una importante conclusione che sembra preludiare alla moderna teoria delle tossine: « Inoltre può darsi che i batterii per sè stessi « non abbiano alcuna azione sugli organismi, ma che influiscano solo come agenti di decomposizione « i cui prodotti riuscirebbero nocivi ».

Il discorso termina con la considerazione del diletto che si prova per gli studii della Botanica; con un cenno ai grandi Italiani e Stranieri che ne posero le basi; con un saluto ai nostri precursori nello studio delle singole discipline: Cesalpino, Micheli, Malpighi, B. Corti ed altri; nonchè ai grandi sistematici: Allioni, Moris e Gussone, Bertoloni, Parlatore ed altri; infine con l'incitamento all'opera assidua per mantener viva la nobile tradizione anche in avvenire (1).

La vasta preparazione in tutto il campo della fitografia gli permise alle volte di affrontare problemi che sarebbero potuti sembrare assai lontani dagli studii analitici abituali; anzi da ultimo si rammaricava di non essersi potuto applicare più intensamente a la botanica generale, ai suoi tempi assai meno progredita e ricercata che al dì d'oggi. Il campo degli studii fisiologici dove il pensiero si esercita soprattutto a interpretare la funzionalità degli organismi in sè e in relazione col rimanente degli esseri doveva esercitare anche su lui quel fascino provato così prepotente da ogni osservatore che riesca a interpretare, quasi a sorprendere in atto il fenomeno fisiologico. Però una volta soltanto (n° 224) e in collaborazione col prof. T. Costa di Ferrara si cimentò in questo indirizzo sperimentale costruendo un apparecchio in cui certe piante acquatiche immerse in soluzioni di bicarbonato potassico e di acido ossalico con acqua bollita disaerata e conservata fuori del contatto dell'aria trovò che esposte alla luce svolgevano ossigeno decomponendo evidentemente l'anidride carbonica, gas di natura stabilissimo e che in condizioni diverse — evidentemente fuori del contatto clorofilliano — non si verifica se non a l'altissima temperatura di 1300°. Controprove fatte esponendo soluzioni di bicarbonati alcalini saturi non dettero svolgimento gassoso anzi riuscirono tossiche distruggendo la clorofilla. Con l'acido ossalico invece lo svolgimento ebbe luogo, sebbene ritardato, ma con la dialisi completa non ritrovandosene più di disciolto appena cessato il nascere dell'ossigeno. Una molecola stabilissima di acido ossalico poteva essersi scomposta in una di biossido ed una di protossido di carbonio e in presenza della clorofilla doveva succederne la scomposizione svolgendosi l'ossigeno. L'avvertimento di proseguire l'esperienza con altre sostanze non ebbe séguito di pubblicazioni.

Per tal modo può dirsi esaurito il cenno su l'attività botanica del carissimo Nostro per quanto riguarda la sua produzione a tema meno frequente, occasionale; rimane però da discorrere di alcuni altri scritti che riguardano indirettamente l'argomento ossia l'attività di storico della amabilis scientia. Anche in questo l'opera si svolge in modi svariati e quasi d'occasione. Biografo, nel 1893, ricorda con un elogio accademico il prof. Antonio Manganotti morto più che ottantenne (n° 225) essendo nato nel 1810; prima farmacista, direttore alla farmacia degli Angeli, poi abilitato all'insegnamento e facendosi conoscere fra i frequentatori di casa Orti Manara e fra i collaboratori del « Poligrafo »; insegnava allora privatamente prima del 1848 e riprendeva nel 1859 l'insegnamento del corso farmaceutico al riaprirsi dell'Università di Padova. Assurgendo in fama quale naturalista fino dal 1851 insegnava nel patrio Ginnasio Comunale, poi nel 1855 nella Scuola Comunale Superiore, poi, nel 1867, nell'Istituto Tecnico Provinciale femminile fino nel 1869. Infine si ritirò a Mantova insegnante scienze naturali fallitogli il concorso di Preside nell'Istituto dove era restato fino allora. Nel 1883 succedeva per la morte di Gaetano Pellegrini nella cattedra di Scienze Naturali all'Istituto Tecnico Provinciale; poi nel 1889 anche insegnò nella Scuola Normale maschile A. Manzoni. Caro Massalongo biografo seppe apprezzare il merito del vecchio concittadino che nei giovani anni sebbene ne fosse stato collega di insegnamento ebbe un acre rivale, ironico e talora infestante e pericoloso per acutezza ed esattezza di informazioni in suo padre Abramo Massalongo, il grande naturalista, allora all'inizio della purtroppo brevissima esistenza di scienziato; rivalità cui seppe avvedutamente intromettersi quel Giulio Camuzzoni, poi lungo tempo sindaco di Verona, e infine Senatore d'Italia (2) allora della Reggenza acca-

(1) L'efficace perorazione fu riportata anche in un articolo stampato da l' « Arena » di Verona del 21 Marzo 1929: « L'Anniversario della morte di C. B. Massalongo », anniversario ricorso tre giorni innanzi.

(2) G. Camuzzoni: Note autobiografiche e Scritti varii che vi si collegano. Verona, Vicentini e Franchini 1896 - voll. 2 in 8° gr., di pagg. 456 e 358. - Vedi vol. I, pag. 118-119. Il componimento avvenne in primavera dell'anno 1855, in un convegno a « Villabella » podere del Camuzzoni, allora Presidente dell'Accademia.

demica. E riusciva a placare ogni contesa. Caro Massalongo nonostante il precedente che sottace, obbiettivamente enumera le qualità del Manganotti patriota, « integerrimo e modestissimo, di profondo « ingegno e vasta coltura, cadendo sul campo della scienza, come il lavoratore che ha finita la sua lun- « ga giornata.... » Ne celebra le relazioni con i migliori: dal Pollini al Moris, dal Parlatore al De Notaris. Fa notare inoltre i rapporti di filiale amicizia avuti dal Manganotti col Pollini ridivenuto medico non appena lasciò l'insegnamento dopo il 1815 quando a diciassette anni lo guarì da grave malattia e da cui ebbe il primo impulso verso la scienza dei fiori (1).

Ne enumera i lavori, soprattutto facendo notare la meritata fortuna incontrata da un suo testo scolastico gli « Elementi di Botanica » che ottenne tre edizioni nel 1852, nel 1856 e nel 1864. Si diffonde a riferire delle altre minori opere « Avviamento alla pratica farmaceutica » e « Manuale di Storia Naturale applicata al Commercio » riconoscendovi valore didattico notevole. Infine rileva la sua attività come Osservatore Agrario dell'Accademia continuata dal 1848 al 1869 e ripresa dal 1881.

Anche il valore del giornalista tanto nei momenti pericolosi del patriottismo di riscossa quanto in quelli dell'attività economica agricola con divulgazioni sparse in molti periodici e con scritti di circostanza viene opportunamente messo in luce. Da ultimo poi accenna alla conoscenza letteraria così perfezionata in quel tempo per tutti gli aspiranti a fama di gente di studio, qualità che nel Manganotti raggiunse l'eccellenza, così da permettergli lo studio comparativo « La viticultura odierna e la virgiliana » e la traduzione in italiano della Sifilide del Fracastoro col proemio in latino. Chiude rilevandone la bontà dell'animo espressa nelle molte commemorazioni dei suoi amici e gli ultimi giorni nel saluto ai Colleghi in occasione di cessare da Presidente dell'Accademia.

Venne riferito a lungo su questo scritto ritenendolo il più adatto a rispecchiare l'indole morale dell'oratore cui non fece velo l'asprezza di un ricordo famigliare poco gradito sul giudizio obbiettivo del valore personale del Soggetto che stava commemorando. Ma l'intenzione di lumeggiare tutto quello che potè divenire la scienza botanica negli anni di più intensa opera di censimento sovrattutto nel veronese si trova nelle pubblicazioni scritte in morte del prof. Agostino Goiran nizzardo (n° 238-239) al Massalongo fedele compagno d'escursioni durante un trentennio (2) nella provincia e attivo esploratore e riordinatore della flora fanerogamica locale. Venuto a coprire la cattedra del celebre Zamboni al Liceo Ginnasio Maffei, essendo per studii fatti fisico meteorologo e come tale diplomatosi a l'Università di Torino portò seco da Casale Monferrato, l'ultimo luogo della sua peregrinazione d'insegnante, la passione di raccoglitore più che altro di piante superiori, passione instillatagli dal prof. Ferdinando Rosellini pisano suo preside a Casale, (1817, m. a Casale nel 1872). Questi era legato di amicizia a molti botanici celebri come il De Notaris, il Cesati, il Rostan e soprattutto a quell'avv. Francesco Negri, uno degli illustratori della Flora Casalese che insieme col Rosellini ne aveva redatto un censimento rimasto inedito; copiosamente era solito poi distribuirne ai vari corrispondenti gli esemplari essiccati (3).

Impossibile seguire Caro Massalongo nella trattazione particolareggiata e dove in verità dà il documento più completo di quanto si conosceva e riguardava la storia della Botanica per la nostra Provincia in quei giorni (4). Circa al Goiran dice che dopo un largo cenno agli studii fatti nella sua qualità di fisico — studii in prevalenza rivolti alla osservazione dei terremoti e al loro succedersi nella nostra regione nonchè alla vivace partecipazione ai lavori dell'Accademia di Agricoltura allora in Vero-

(1) Su la fine del litigio che fece perdere il posto d'insegnamento al Pollini ad opera di Ignazio Bevilacqua Lazise, di T. A. Catullo e di Giov. Brignoli, vedi Forti Ach.: La fine della polemica tra botanici nel 1817 - (nozze Brenzoni-Giacometti) - Verona 1924.

(2) A Verona la notizia della morte del Goiran venne data nel giornale « Arena » con un articolo « Agostino Goiran » a firma G. Biadego e C. Massalongo nel foglio del 2-3 nov. 1909.

(3) Sulle relazioni contratte dal Rosellini in Casale e specialmente con la nobilissima quanto modesta figura dell'avv. Negri oltre che giurista di valore, botanico, agronomo, ottico, micrografo dotto in diatomologia, artista rievocatore di belle pagine di storia della pittura piemontese accenna Oreste Mattirolo a pag. 7 della sua Commemorazione: *In memoria dell'Avv. Francesco Negri*, letta nel 1925 alla Società Piemontese di Archeologia e Belle arti a Torino (Anno IX (1925) n° 1-2).

Accenni all'avv. Francesco Negri e sulla sua valentia di botanico si hanno pure nella memoria del dott. Giovanni Negri: La vegetazione delle Colline di Crea - Accademia delle Scienze di Torino (Anno 1905-1906) a pagg. 388 e 389.

(4) La Commemorazione in fatto si intitola: « Della vita e degli scritti del prof. cav. Agostino Goi- « ran - Contributo alla Storia della Botanica nella Provincia di Verona ». A un certo punto (p. 15 dell'estratto) si trova una lunga descrizione a piè pagina, che seguita in numerosi fogli, delle collezioni servite allo studio della Flora Veronese come ora sono conservate al Museo Civico di Storia Naturale. Sono ricerche accurate che incominciano da Fra Fortunato da Rovigo (1639-1701) fino al Goiran.

na ornata di nomi celebri: P. P. Martinati paletnologo e malacologo, E. de Betta erpetologo e malacologo insigne, S. de Stefani farmacista e paletnologo (1), Manganotti e Tonini, chimici farmacisti e botanici contemporaneamente, teneva contatto con forze più giovani riunite nella sezione Veronese del C. A. I. Fa infine notare come presto riuscisse a costituirsi un centro di attiva adesione che lo trovò sempre vivace organizzatore instancabile e coltissimo. Lungo l'elenco bibliografico del Goiran, portato in calce alla memoria, che enumera ben centosessantanove pubblicazioni. La massima parte di queste, per lo più inserite nel Bullettino e nel Nuovo Giornale Botanico Italiano, si occupano di flora veronese. Ma d'importanza particolare è il libro di sintesi: « Le piante fanerogame dell'agro veronese (2) » che aumentato delle « Pteridophytae agri veronensis » (3) segna un aumento complessivo di 497 specie in confronto al numero portato da Visiani e Saccardo (1869) (4); incremento sorprendente per la flora di un luogo tra i più continuamente esplorati e fin dal primo tempo nel modo più assiduo. Ritornato nel 1909 a Nizza vi riportava il suo importantissimo erbario. Questo però alla morte potè ritornare a Verona; opportuno provvedimento di cui fummo tramiti insieme trattandosi più che tutto di piante veronesi e del più rilevante nucleo di materiali essiccati che siano stati messi in evidenza tra noi riunito in circa 680 pacchi tutti importantissimi, anche quelli che racchiudono la miscellanea, molto spesso esaminata da specialisti accreditati nostri e stranieri per i generi più polimorfi. Sebbene il Goiran direttamente non se ne fosse di proposito mai voluto interessare non è lieve anche il suo contributo agli altri studii botanici allo infuori della floristica e della fitografia sistematica, suoi argomenti prediletti, tanto con qualche memoria in proposito quanto fornendo materiale ad amici come al Massalongo stesso, al Trotter, al Bresadola e prima ancora al Visiani, al Saccardo e a molti altri coi quali mantenne continuo scambio di tutto quello che nelle sue peregrinazioni seppe raccogliere anche se non fossero fanerogame. Il benevolo ma esatto rilievo fatto al Goiran da Augusto Béguinot, che fu sempre del resto con lui in rapporti cordialissimi di corrispondente ed amico ammiratore, di aver trascurato ogni dato che riguardasse il coefficente edafico fondamentale fattore della distribuzione delle piante nei suoi preziosi studii floristici, se viene forse con troppa forza ribadito da Caro Massalongo va giudicato con maggiore benevolenza nel caso particolare per il tempo e l'ambiente in cui operava il Goiran e per l'opera sua instancabile di revisione condotta sopra un materiale vastissimo, di molte provenienze ed epoche e non sempre facile ad interpretarsi (5) con precisione.

Nessun dubbio del resto che per tali studii edafologici, venuti in particolare importanza da noi con le prime ricerche fatte in Italia del Sordelli e dell'Ugolini fino da allora, ma sovrattutto oggi che parliamo, con vastissime applicazioni che interessano l'agricoltura per la intensa produzione, date le condizioni del Goiran di esperto fisico, ne avrebbe agevolmente sopperito alle difficoltà. Ma incominciando un lavoro in un modo non è sempre agevole modificare o distrarsi dai propri metodi e scopi prefissi; poi il tema assunto in quegli anni dal Goiran era di tale peso, lunghezza e difficoltà di attuazione per sè stesso da quasi non consentire un contemporaneo ampliamento di programma. La pubblicazione dei

(1) A proposito del Goiran è da ricordare il Catalogo della prima Esposizione Paletnologica avvenuta a Verona ancora nel 20 Febbraio 1876 da lui stesso esteso per incarico del Comitato presieduto dal Martinati e la commemorazione di Stefano de Stefani fatta a l'Accademia di Agricoltura di Verona (vol. LXIX, 1894) ove riassume la storia paletnologica veronese.

(2) Le piante fanerogame dell'Agro Veronese: Censimento, Parte I, p. 1-261; Verona 1879. Parte II, p. 1-695; Verona 1900 in 16°. - Estratto dall'Opera « La Provincia di Verona, Monografia Statistica Economica Amministrativa » raccolta e coordinata dal Conte L. Sormani Moretti Fanerogame, p. 227-228. Verona 1898-1904.

(3) *Pteridophytae (agri veronensis)* p. 1-34 Estratto dagli Atti del Congresso dei Naturalisti italiani, promosso dalla Società Italiana di Scienze Naturali, Milano 1907.

(4) Vedi: *Catalogo delle Piante vascolari* del Veneto (Atti dell'Ist. Ven. di S. L. ed Arti, vol. XIV, ser. III - 1859 pp. 1-292). Vedi per la flora veronese il riassunto a pag. 285 che porta il n° 1901 che va diminuito di 14 che sono tallofite Caracee, ossia 1887. Detraendole dalle complessive 2384 ritorna la cifra di n° 497.

(5) Scolare poi allievo affezionato di Agostino Goiran, che rivedeva i miei primi pacchi di piante raccolte, sono in grado di attestare come egli con tutta sicurezza distinguesse le forme gelicole dalle alicole in quel tempo piuttosto riconosciute per silicicole e calcicole. Ricordo poi, in occasione di un raffronto che si faceva insieme di piante bormiesi di Valtellina con le nostre veronesi, come recisamente affermasse che talune piante alpine come *Viola calcarata* L., *Hieracium intybaceum* All., *Potentilla nivea* L. ed altre non sarebbero potute allignare nel territorio nostro privo di roccie silicee affioranti per una certa estensione alle vette delle montagne che nel Veronese sono tutte calcari o dolomitiche.

risultati pur avendo avuto uno svolgimento bastevole negli anni che erano decorsi dal 1882 al 1886 (1) fu sempre ritardata fino all'impresa del prefetto Conte Sormani Moretti (2) impresa riassuntiva per ogni studio statistico compresa la botanica. Per questa grandiosa opera si sono viste le Crittogame elaborate dallo stesso Caro Massalongo quando il Goiran presentava il censimento delle fino allora conosciute Fanerogame con relative particolareggiate note di distribuzione geografica; studio critico di gran lena e precisione non mai avutosi nel veronese e che a tutt'oggi si trova in poche altre regioni di Italia così accurato.

Tale il notevole cenno su l'attività del Goiran; tributo d'affetto alla memoria dell'amico, notevole contributo alla cronologia della scienza delle piante del suo luogo nativo. Ma, come prima si è detto, il Massalongo prende questa occasione per riferire delle nozioni di storia della botanica veronese con l'enumerazione delle raccolte attualmente conservate al Museo civico fra cui una parte delle paterne collezioni custodite nel medesimo Istituto e ritrovate dopo che Antonio Jatta (3) riconobbe mancarvi una parte degli autoptici nell'Erbario consegnato al Comune il primo tempo quando acquistò la raccolta. Se ne elenca il ritrovamento nelle sue parti e il dono nell'anno 1910; sono 36 cartelle che formano un erbario complementare con altri reliquati lichenologici e algologici di minor importanza ritrovati fra le masserizie conservate dalla madre del prof. Caro avvenuto il trasporto da l'abitazione di Via Paradiso a quella di fronte al Giardino Giusti; raccolte lasciate confusamente ammonticchiate dal prof. Abramo e tuttora da riordinarsi. Interessa in questo documento altresì l'accenno agli erbarii di Valentino Passerini trentino che risalgono alla metà del 1600 dedicati al Cavazzani, dono di Bartol. Malanotte alla Biblioteca Comunale; dal Biadego, già elencati fra i manoscritti che vi esistono tuttora, sebbene si trovino in condizione di pessima conservazione.

Un solo articolo sul giornale quotidiano « L'Arena » fu lo scritto in morte del prof. P. A. Saccardo (n° 260) già altrove nei periodici scientifici diversamente ed estesamente ricordato da varii suoi discepoli (4); perciò ritenne soverchio il fare di più di così.

Si è visto da quanto precede che in tali suoi studii biografici il nostro botanico si sforzò sempre di inquadrare la fisonomia del commemorato nell'ambiente in cui viveva. E riuscì non soltanto efficace ma con la vita non breve (5) bene spesso potè trovarsi testimone di quanto descriveva dell'ambiente e se per i primi tempi non lo divenne di fatto, potè trovarsi a lato di chi direttamente sapeva informarlo sia tra gli amici del padre, taluni per lungo tempo a quest'ultimo sopravvissuti, sia in famiglia e specialmente dalla Madre la gentile Maria Colognato di Tregnago che il Nostro adorò sempre anche da ultimo afflitta dal martirio di oltre un trentennio di artrite deformante.

Occorre per ultimo far cenno di taluni scritti storici di natura diversa dalla biografica che lo occuparono di tanto in tanto, pur questi sovente d'occasione o provocati da analoghe ricerche viste compiersi nel frattempo o poco prima da qualcuno dei suoi Corrispondenti. Fra tali studii va senza (n° 247) esitazione annoverato quel commentario sopra un manoscritto figurato moderno in quei giorni ancora incognito di 375 acquerelli, probabile opera di certo P. Saccomani, legatogli in morte da tal don G. B. Pedretti che fu professore al Seminario di Verona, poi arciprete di S. Tomaso durante altrî trent'anni (6). E tal descrizione faceva ad imitazione di quanto aveva già eseguito per altri codici

(1) Vedi: *Prodromus Florae Veronensis* in N. G. B. It. Firenze 1882-86 - I-VI in cui non ebbero trattazione che le Protallogame e le Monocotiledoni.

(2) Sormani Moretti Luigi: La Provincia di Verona Monografia statistico-economica - Firenze L. S. Olschki edit. 1904. In fol. pag. 463 - 242 - 650 con tav. - L'estratto: Le Piante Fanerogame dell'Agro Veronese - Censimento del Dott. A. Goiran, comparve in due parti nel 1897 e nel 1900 in 16° di pagg. 261-295.

(3) Vedi: Della vita e degli scritti ecc., pagg. 16 e seg.

(4) Notevoli fra queste biografie sono quelle stese da G. B. De Toni per gli Atti del R. Istituto Veneto (Tomo LXXIX - Parte prima 1919-1920) e di G. B. Traverso (N. Giorn. Bot. Ital. Vol. XXVII (1920 - fasc. 2 4) l'una e l'altra munite di accuratissime bibliografie. Già nel Febbrajo era apparso un breve cenno nella « Rivista di Biologia » ad opera di G. B. Traverso. Sulla bara aveva parlato Augusto Béguinot che per vent'anni fu suo ajuto e lo ricordava nell'Annuario dell'Università di Padova e all'Accademia Veneto-Trentina-Istriana di Scienze Naturali.

(5) Vedi: Dr. Achille Forti: Caro Benigno Massalongo (nato a Verona, 25 Marzo 1852 - morto a Verona 18 Marzo 1928) - Nuovo Giornale Botanico Italiano n. s. XXXV, pagg. 259-291 con ritr.

(6) Non è questo il solo codice di acquerelli eseguito sotto direzione dello stesso prete Pedretti perchè

di Padova P. A. Saccardo (¹). Sono due volumi, il primo con 205, il secondo con 170 tavole soltanto. Nel frontespizio del primo c'è rappresentato un vaso con varii fiori di giardino e tale qualità di piante costituisce di fatto la maggior parte delle figure dell'iconografia anche spesso riprodotte nel loro insieme, ma vi stanno frammiste anche piante indigene vistose, rare od officinali. Che il disegno sia opera di questo P. Saccomani risulterebbe dalla firma di lui sotto il frontespizio del primo volume e sotto la tavola di *Tradescantia virginica* in testa del secondo. Il Saccomani dalla non corretta ortografia doveva essere persona di non molta coltura; l'indice generale delle specie e l'ordinamento dei generi secondo il metodo di A. L. de Jussieu dimostrano non miglior preparazione e forse sono di mano di certo Luigi Castagnedi capitano pensionato dal cui giardino le piante dovevano esser tratte per raffigurarle; l'epoca doveva essere la prima metà del milleottocento. Sebbene nel paese di Soave i Castagnedi esistano tuttora, non c'è memoria di lui. Segue l'enumerazione alfabetica delle piante rapportata al collocamento nei volumi; ed oltre alla non comune raccolta di belle figure questa può ritenersi un importante saggio informativo di quelle specie che per ornamento venivano coltivate anche a Verona in quel tempo. È del 1917 lo studio in memoria di Fra' Fortunato da Rovigo (Gio. Ant. Mattaraja - 1634-1701) aggregato laico dei Cappuccini (²) infermiere negli ospitali di Padova, Verona e Venezia, iniziato a Padova da certo Fra Gregorio nella conoscenza delle piante medicinali. Lasciò un erbario di 2353 specie, spesso peraltro duplicate, in otto volumi, lavoro per cui occorse un periodo di quarant'anni di lavoro.

Aveva lasciata la sua raccolta a certo Fra' Petronio da Verona (Rocco Domenico Mastagni) che nel 1711 vi appose un nono volume con un prolisso frontespizio. La grande opera fu ammirata ed encomiata dai celebri botanici Micheli e Segujer. Trasportato il cimelio dal Convento dei Cappuccini al Museo, ebbe molto a soffrire dell'inondazione dell'Adige nel Settembre 1882, abbandonato tutto bagnato per trent'anni e più sopra un granajo. Pietoso ricordo in verità di un uomo che per la sua funzione attivissima di assistenza molto dovette essere stimato, come del resto lo prova l'epigrafe esistente nell'ex nuovo Convento dei Cappuccini in fondo alla Via Artigianelli che ne rammenta la maestria di botanico e di infermiere. Il ritratto che sta in testa agli otto volumi viene riprodotto anche in questa breve pubblicazione commemorativa, a ricordare il benemerito studioso che abbandonò alla nostra città il maggior documento lasciato dalla sua pazienza ed operosità.

Trascorrono alcuni anni ancora (1920) prima che gli si ripresenti un argomento di storia della botanica locale e questo gli è fornito da Giovanni Pona, lo speziale al Pomo d'oro, il notissimo esploratore del Monte Baldo (n° 261), secondo in linea di epoca (1565-1630), essendo stato preceduto soltanto da Francesco Calzolari, lo speziale alla Campana d'Oro (1522-1609). Osservando che, a differenza del suo predecessore, la cui imagine sovente è riprodotta e in pittura e in incisioni e soprattutto viene scolpita nella Cappella di S. Gaetano in S. Fermo Maggiore a Verona, per Giovanni Pona non se ne conosceva divulgatamente l'imagine: Caro Massalongo approfitta della memoria per farvi riprodurre un ritratto quale vien conservato nell'Istituto Botanico bolognese e per pubblicare l'elenco alfabetico delle « Plantae seu simplicia ut vocant quae in Baldo Monte et in via ab Verona ad Baldum reperiuntur » di cui la prima edizione fu posta in calce dell'opera del Clusio e stampata in latino del 1601. Ma le susseguenti due edizioni, la seconda pure fatta in latino e più di tutte la terza tradotta in italiano dal celebre medico e storico della peste Francesco Pona, figlio suo, sono assai più numerose perchè oltre alle piante baldensi se ne trovano elencate molte altre ed anche droghe provenienti da di-

un pajo d'anni or sono un altro di minori dimensioni ma di figure non meno belle venne donato dal cav. avv. Ottorino Biasi pretore di Verona a l'Istituto botanico dell'Università di Padova; strana coincidenza con un altro fatto che la biblioteca dell'Orto padovano conserva due delle preziose iconografie botaniche manoscritte di Bartolomeo Martini del 1708 e del 1709 di provenienza Marsili e che l'altra copia già fu posseduta dal Fracchia farmacista di Treviso, poscia da P. A. Saccardo ed ora, per caro dono di Alessandro Trotter, si trova in mia mano. Si vede che fu consuetudine di quegli iconografi di ripetere l'opera loro forse per diffonderla.

(¹) Vedi: i *Codici botanici figurati e gli Erbari di G. G. Zannichelli, Bartolomeo Martini e Giuseppe Agosti esistenti a l'Istituto botanico di Padova.* - Studio storico e sinonimico di P. A. Saccardo (Atti R. Istit. Veneto, tomo LXIII p. II, Venezia 1903-1904).

(²) Il notevole documento purtroppo danneggiatissimo dalla piena d'Adige del 1882 doveva avere rinomanza fino dai tempi di P. A. Micheli che fu a Verona negli ultimi anni della sua vita. Vedi perciò R. Pampanini: Il viaggio del botañico fiorentino P. A. Micheli a Verona e al Monte Baldo nell'autunno del 1736 in « Madonna Verona » Anno XVIII, fasc. 69-72. - Ed anche: Ach. Forti: Il nobile dottor Sebastiano Rotari e una vicenda di storia scientifica veronese. Atti dell'Accad. di Agric. S. L. di Verona, Serie V, Vol. VI, 1929.

verse regioni d'Italia; piante di Creta comunicategli da Onorio Belli e poche altre extra europee specialmente droghe o semplici. Sono in tutto ottantatre i riferimenti prodotti in base alla denominazione binomia e tutti disposti secondo la successione alfabetica del nome generico; sotto ognuno d'essi v'è allineato l'appellativo polinomio usato in ciascheduna delle tre edizioni con le varianti secondo che vi si trovi adoperato; ogni edizione essendovi indicata col numero d'ordine successivo. Per riconoscimento vennero usate le figure silografiche usate nei testi spesso assai schematiche; ma dove queste non ebbero più forza di identificazione fu per gli zoofiti raffigurati in numero di quattro specie anche perchè eccessivamente rozze e schematiche. Chiudono alcune annotazioni che danno riferimento su dati biografici e notizie bibliografiche in genere del Calzolari e del Pona. Su le relazioni fra il Pona e Onorio Belli, già corrispondente di Prospero Alpino, fu tenuto presente lo studio di Baldacci e Saccardo che riguarda il Belli corrispondente ânche del Pona per la flora cretese (1).

L'ultimo fra gli opuscoli apparsi postumi (2) è quello delle lettere di F. Parlatore indirizzate ad Abramo Massalongo (n° 265). Come appare nel breve preambolo tali lettere in numero di IX sono scritte fra il 1852 e il 1858 e dimostrano l'interesse del grande fitografo di Firenze anche allo studio delle crittogame parlando per l'acquisto dei « Lichenes Italici exsiccati » ma più che tutto per ottenere copia dei modelli in gesso di animali e di piante fossili essendo Abramo Massalongo già molto considerato come paleontologo. Da Parigi il Parlatore lo manda a salutare anche in nome degli illustri Montagne e Tulasne, con i quali aveva contratto personale conoscenza durante il suo permanere in quella città. Nell'ultima lettera fa cenno alla grande medaglia in oro inviata dal Granduca Leopoldo di Toscana a suo Padre in contraccambio dei modelli inviati.

Non possono trovare posto altrove due opuscoli; ma è doveroso accennare anche a quelli, sebbene non siano decisamente di indole scientifica. Il primo, (n° 243) è la relazione della Commissione pel conferimento del premio scientifico di Fondazione Querini-Stampalia presso l'Istituto Veneto a Venezia per l'anno 1911, aggiudicato al motto « Fidenter laboravi » (3) col tema: « La Vita delle « piante superiori nella Laguna di Venezia dal punto di vista biologico e geografico », relazione di pugno del prof. Caro Massalongo. Il secondo (n° 259) venne fatto a proposito di un progetto per l'insediamento del nuovo palazzo delle poste nella piazza dell'Indipendenza in Verona a detrimento dell'Orto Botanico ove esiste ancora un pluricentenario tiglio che vi si trova gigantesco fino dall'epoca maffejana essendo però il terreno stato adibito a giardino fino dall'epoca scaligera. Solo più tardi fu patrimonio dell'Accademia di Agricoltura, poscia ancora ripreso dal Comune. Invoca rispetto a quell'area anche in nome della protezione delle piante, oggigiorno così validamente patrocinata e difesa in altre regioni d'Italia a merito di molte associazioni scientifiche e per la difesa dei monumenti naturali, sia per la tradizione del luogo, sia per la vetustà delle piante. Ora che l'ampliamento avviene nel posto stabilito ma con quasi integrale rispetto al giardino, può ritenersi che non inutile siasi levata la voce dell'autorevole botanico unitamente a quella di altri (4) a tutela di una delle scarsissime oasi di verde che resistono nel centro della nostra bella città.

Dopo quanto obbiettivamente più sopra fu scritto, sembra superfluo ogni commento. Il carattere del compianto, stimatissimo, valoroso scienziato, per chi lo seppe avvicinare era superiore a ogni encomio, ma non fatto nè per la gente che non intendeva l'altezza dei suoi propositi, nè per chi non ne sapeva vincere la ritrosa e quasi paurosa e malinconica modestia.

All'Accademia che lo ebbe fra i suoi migliori adepti, a Tregnago che lo annovera fra i suoi più generosi benefattori, sia grato il presente quadruplice saggio che ricorda a ognuno che ha cuore la passione di Caro Massalongo naturalista e filantropo geniale.

Verona, Gennajo 1929

Prof. Achille Forti
della R^a Università di Padova

(1) Baldacci A. e Saccardo P. A.: Onorio Belli e Prospero Alpino e la Flora di Creta - Malpighia XIV; Genova 1909.

(2) Comparso nel Giugno 1928 edito nel fasc. V, supplementare al vol. XXXIV, N. S., del Giorn. Bot. Italiano stampato nel 50° anniversario e dedicato alla Memoria di Filippo Parlatore.

(3) Fu vinto dal prof. Augusto Béguinot.

(4) Vedi tra l'altro: Giuseppe Biadego: Un giardino scaligero - negli Atti dell'Acc. di Agric. S. L. Ser. IV vol. XXI - Verona 1919, in 8° di pag. 26.

NOTIZIA CRONOLOGICA
SU LA VITA DI CARO BENIGNO MASSALONGO
BOTANICO VERONESE

Nella casa in Verona di Via Paradiso n. 4941 ove, a pochi anni di distanza, cessava di vivere suo padre *Abramo Bartolomeo* (1824-1860) anch'egli botanico di imperitura fama, noto in ogni paese per studi sovrattutto lichenologici e paleofitologici, primogenito di *Marietta Colognato* (1831-1900) oriunda di Tregnago, al pari di tutta la famiglia dei Massalongo con cui era imparentata, vide la luce *Caro Benigno* li 24 Marzo del 1852 (1).

Era primogenito di cinque figli nati tutti nel periodo di otto anni, anzi l'ultima, Vittoria, postuma (2) Soltanto altri due, due maschi raggiunsero l'età maggiore. *Orseolo* ingegnere architetto abilissimo nell'arte del disegno e dello edificare avendo tra l'altro dirette le ricostruzioni delle chiese di Tregnago e di S. Bartolomeo dei Monti, senza tener conto di lavori di minor importanza ma di differente natura come regolazioni di strade e di confini ove era noto anche per equanimità oltre che per competenza. La sua virtù di esperto disegnatore potè portarlo a coadiuvare, come è stato detto a suo luogo, il fratello Caro negli altri suoi studi quale iconografo. Virtù questa del disegnare che si può dire gli sortisse dal sangue perchè tutti ricordano come Abramo dimostrasse pari valentia ed anche Caro, sebbene forse non così perfettamente, più schematico e meno accurato nel segno. Su le orme del padre, che nel primo tempo si era applicato allo studio degli insetti, l'ing. Orseolo divenne un valentissimo entomologo, il primo a redigere un catalogo ragionato degli insetti per la provincia di Verona (1891-1896) e prima che tutta la fauna venisse riassunta nella Monografia statistica della Provincia veronese (1904) da Adriano Garbini. Il terzo fratello, *Roberto*, da principio aiuto e docente alla Clinica medica di Padova quando v'era titolare Achille De Giovanni, poi protomedico e direttore a l'ospitale civile di Verona, si era perfezionato specialmente a Parigi, poi divenne celebre per i suoi studi di neurologia e su l'asma, su le varie affezioni artritiche. Ma ebbe merito sovrattutto da ultimo per la lotta contro la tubercolosi, iniziatore della campagna degli ospitali di isolamento sebbene pur lui amasse frequentare congressi e da ultimo occuparsi anche di storia della scienza. Era uno spirito più irrequieto e mondano e non potè avere come l'ingegnere Orseolo, comunanza di lavoro e di assidua collaborazione col fratello maggiore.

Su tutti, adorata, sta la figura dolce e gentile di Marietta Colognato, oltre che abbandonata subito in vedovanza, poi torturata per tutto il tempo successivo da l'artrite come il povero ing. Orseolo; ragione non ultima questa che determinava il nostro alla fatal rinuncia di allontanarsi da Verona che, si può dire gli troncò in seguito l'ascesa della carriera d'insegnante nei suoi studi prediletti della botanica.

(1) Questa data del 24 Novembre è la giusta — controllata su una fede di nascita della Parrochia di S. Nazario e Celso (firma Angelo Salvelli Coop.) autenticata dal Vicario Generale Vescovile, emessa in data del 9 Novembre 1872 — in confronto di quella di un giorno dopo usata sempre anche dallo scrupolosissimo Saccardo (La Botanica in Italia, I° p. 106-1895).

A proposito di inesattezza di certi dati anche stampati e pubblicati, l'errore più rilevante, trascritto da l'avviso di morte, venne riferito da Alessandro Trotter nel suo affettuoso ricordo stampato nella Rivista « Marcellia » a proposito della data di nascita della Mamma (1928, pag. 3 dell'estratto). Facendola, come fu infatto, mancare ai vivi li 29 Gennaio 1900 a sessantasette anni sarebbe dovuta nascere nel 1833. Invece la fede così suona: « Plebalis Ecclesia S. Mariae de Tremniaco - Die 19 Aprilis 1831: Maria Theresia Colognato filia domini Joannis Medici... et Aloysiae Massalongo filiae Bartholamei nata 24 Martii 1831... ».

(2) Ecco la successione delle date avute dall'anagrafe di Verona: *Orseolo:* n. a Verona 15-3-1854 m. a Verona 23-11-1901 - *Roberto:* n. a Tregnago 28-12-1857 m. a Verona 12-1-1919 - *Teresa:* n. a Tregnago 2-12-1858, m. a Verona 12-1-1865 - *Vittoria:* n. a Tregnago 2-11-1860, m. a Verona 20-9-1862.

Questo è il rapido sbozzo dell'ambiente famigliare in cui doveva svolgersi la vita di questo idealista, così veritiero nelle sue impressioni di osservatore, come il padre, innamorato della sua terra così da ritenere quasi colpa allontanarsene per ricercare la materia di studio (1). Ma da tutto quanto sopra si può senza sforzo arrivare a comprendere quale lotta fosse avvenuta nello spirito del giovane, spirito forse fin da principio inclinato alla malinconia, colpito dalla violenza delle peripezie familiari subite anche dopo il decesso del padre, con la di poco precedente avvenuta fine anche della nonna paterna, il perno della famiglia vecchia e nuova, con il forzato abbandono di Verona per la guerra di tutti i rimasti e il successivo morire delle piccole sorelle ancora bimbe. Tutta una fantasmagoria di tristezza cui anche durante gli ultimi tempi pensava quasi con raccapriccio.

Conservati dalla vigilanza della madre, si trovano i primi documenti della scuola dal 1857 al 1859, una scuola privata elementare maschile di prima seconda e terza classe diretta dal maestro Costantino Bertaso; cinque biglietti di merito a Caro, su uno dei quali pareva scritto Orseolo, cui è corretta l'iniziale così da farne un *C* con alla fine un *o* e un premio alla diligenza e « buone risposte di Religione e di calligrafia (sic) » in data del 5 Dicembre (2).

Intercedono circa tre anni in cui non si trovano più documenti su l'istruzione ricevuta, gli anni del ritiro a Tregnago, quelli di Castelfidardo e della Spedizione dei Mille ma anche della morte di Camillo di Cavour e dello spadroneggiare del Gyulai e dell'Urban in Verona che dichiaravano da buoni austriaci di punire anche l'intenzione. E bisogna venire al 9 settembre 1863 per trovare il primo « Attestato ginnasiale » dell'I. R. Ginn. Liceale, di Classe Prima con Eminenza al Privatista Caro Massalongo, segno che, completata nel frattempo l'istruzione elementare a Tregnago, si presentava ai primi corsi della scuola secondaria soltanto per l'esame di promozione e, come fanno tuttora, poteva ottenere con la prova finale il passaggio di classe. Gli attestati rilasciati erano controfirmati e spesso scritti di pugno dai professori stessi per ogni singola disciplina ma si comprende — dal turno che si osserva ogni corso — che se gli esami venivano fatti in commissione, ogni corso per gli inscritti aveva il capoclasse che doveva essere ciascuno degli insegnanti delle materie più importanti successivamente.

Caro Massalongo rimase privatista fino al ermine del terzo corso poi venne regolarmente inscritto al Ginnasio Liceo Comunale con il ritorno della famiglia in città l'anno scolastico 1865-1866, l'ultimo della dominazione austriaca a Verona.

Gli attestati sono valutati di « Classe Prima con Emin. » e di « Classe Prima » ma, ben osservando, vi si scorge un lieve peggioramento progressivo dai primi tempi in cui non veniva in città che per la prova finale. La primitiva timidezza che lo porta alla confusione — come è detto nel commento dei suoi insegnanti (3) — forse viene soverchiata da un certo senso di irrequietudine proprio di quel periodo dello sviluppo fisico che allora in lui stava per svolgersi: irrequietudine non certo confacente al graduale allargarsi dello insegnamento cui sarebbe occorso maggiore assiduità di applicazione (4). Sta-

(1) Concetto questo per sè stesso erroneo non essendo possibile — per il naturalista sovrattutto — staccare il quadro dei fenomeni avvenuti nel luogo dove abita da tutto il resto che c'è al mondo. Ma anche per Abramo e per Caro Massalongo l'apprezzamento non va inteso alla lettera; prova ne siano i lavori di ambidue su materiale esotico. Era naturale del resto in quegli anni, che si preferissero le ricerche in posto quando c'era tutto da fare; troviamo spesso per ciò la citazione dal Pontedera riportata come motto negli studii di ambidue: « Non in extremas adducimur terras, aut in Indias rapimur, Italia decreta est nobis, in Italia merebimus! » — La prima volta che tale motto era riportato fu in principio degli « Studi paleontologici » di Abramo Massalongo nel 1856. L'allusione poteva da principio mascherare un'impellente aspirazione patriotica.

(2) Sui biglietti di merito v'è il motto: « La vera sapienza consiste nell'amare e temere il Signore » nient'altro che l' « Initium sapientiae est timor Domini » dell'Ecclesiaste; ma che buffa personificazione è mai l'altra che c'è sul foglietto del premio: « Fanciullo esulta! La sapienza tiene nella mano destra la lunga vita; nella sinistra le ricchezze e la gloria ». Questa poi è una sapienza almeno in parte degna del re Mida!

(3) Vedi: 1862-63: Attestato Ginnasiale della Prima classe dell'I. Ginn. Liceo - II. Sem. di Classe prima con Eminenza - Privatista - I. R. Ginn. Liceale di Verona, 9 Settembre 1863: « *Lingua Latina.* - Conosce le varie forme ma è tardo e si confonde ».

(4) L' « eminenza » nello studio della matematica si muta nel giudizio (Singer): « Sufficiente esatezza (sic) nell'eseguire le operazioni ». E il comento espresso dall'insegnante di tedesco che compare soltanto nel secondo corso « sufficiente, soltanto però nel tradurre » preludia al fatto verificatosi da uomo. Egli, lettore instancabile e precisissimo nel comprendere, guai se voleva pronunciare quello che leggeva; spostava accenti, non aveva regole fonetiche e leggeva come era scritto.

bile però sempre l'eminenza delle Scienze Naturali quasi tutti gli anni accompagnata da quella in Matematica e in Geografia e Storia. La sua timidezza lo spinge verso la passione per gli studi religiosi quale si conservò in lui intatta durante tutto il resto della vita; una passione umanistica priva di bigottismo e di prevenzioni verso il pensiero altrui, passione forse inspirata e alimentata dal ricordo di nonna Teresa (Milani) la madre di Abramo, cui stava dedicata la cappella famigliare nella casa nuova sulla piazza di Tregnago (1). Passione senza pregiudizio avendo tutta la vita mantenuto commercio intellettuale attivissimo con persone di notoria diversità di pensiero. Questa tendenza è probabile stesse in relazione con le caratteristiche della condotta quali vengono descritte negli attestati della quarta classe (1865-1866) (Costumatezza lodevolissima - Distint. Conf. alla disciplina - Attenzione molta in tutte le materie) però, in quanto al profitto, viene retrocesso dal sedicesimo (I semestre: 21-III) al ventiquattresimo posto (II Semestre: 7.IX). Pur mantenendosi sempre, come qualifica, almeno « sufficiente » in ogni disciplina. Col nuovo direttore dott. Giusto Grion che godette fama di una certa severità, ma anche di valido precettore nessun commento si trova più su la pagella; fatto che potrebbe esser legato ad un aggravarsi di questa non buona disposizione allo studio paziente come si vedrà in tutto temporanea.

Dei quattro anni successivi che intercedono tra il Settembre 1866 e il 21 Novembre 1870, anni di strettezze e di preoccupazioni (2) non si trovano nelle carte famigliari attestati di studio. Solo vi sono cinque temi corretti senza data; quattro versioni da l'italiano in latino zeppe di sbagli di grammatica; vi traspare la sciattezza del disuso e quasi un senso di disattenzione e noncuranza; non sono traduzioni, sono raffazzonature fatte per tentare la prova. Non portano data precisa. Ma pare di ugual tempo un componimento italiano con in calce il seguente comento che sembra fosse scritto dallo Stegnini, allora già stato suo maestro di italiano e prima amico del professor Abramo durante il periodo quando lui pure fu insegnante nel Liceo Comunale: « Non giova dar lusinghe. Il suo componimento « rileva in lei bastevole ingegno ma, ad un tempo, difetto di quell'arte onde vogliono essere espressi pen- « sieri da chi, segregatosi dai volgari, attende allo studio. La sua arte è per poco bambina, inoltre chi « devia dal tema o in tutto o in parte fa oltraggio a se stesso chiarendosi non conoscitore del tema « proposto. Legga il suo componimento e vedrà che accenna solo debolmente al primo punto, non cu- « rando l'altro ».

Probabilmente le condizioni tutt'altro che favorevoli in cui versava la famiglia avevano costretto a sospendere ogni iscrizione alla scuola pubblica e tocca venire al 21 Novembre 1870 per trovare un attestato di ammissione a l'Università di Padova (3) che è molto probabile deva corrispondere a un attestato di esami con firma del dott. Giusto Grion del 3 Novembre in cui la licenza era stata ottenuta con stento in due sessioni essendo rimasto la prima volta insufficente l'esame in lingua latina e quello in lingua greca. Effetto, si ripete, delle infauste vicende familiari predette che portarono a trascurare ogni volontà di coltivarsi sovrattutto nelle discipline letterarie quando specialmente in quegli anni avrebbero abbisognato di non interrotto esercizio; laddove resisteva la sufficienza in Matematica, Fisica, Storia civile e naturale per le quali dimostrò anche gli anni precedenti migliore disposizione. Vi poteva contribuire la confusione e lo sconforto di trovarsi adolescente alla testa — con la sola madre — della casa che fu di Abramo Massalongo e l'irrequietudine che di riflesso poteva essergliene addivenuta

(1) Vedi: La stanza - in cui moriva - Teresa Milani Massalongo - convertita - in oratorio privato - in Tregnago - Discorso - di Andreoli Giovanni - Parroco a Quinto - Verona - presso il tipografo A. Merlo - 1858 - In 16°, pagg. 18.

La dedica, al Chiariss. Prof. Abramo Dr. Massalongo (Pojano 10 Novembre 1858) è di Don Michele Zaccaria, amico del Massalongo che attesta la soddisfazione per aver ottenuto di pubblicare il discorso in memoria della sua pietà figliale.

(2) Acquistate già le raccolte di Abramo Massalongo dal Comune di Verona, raccolte che essendo ancora in vendita nel 1860 figurano incorporate al Museo Civico nel 1865. Vennero in quegli anni alienate anche molte altre cose appartenute al povero Abramo. Ad esempio il microscopio di Amici da lui stesso acquistato direttamente dal celebre costruttore modenese. Tutto, sebbene confusamente, ricordava il figlio Caro soggiungendo: che quelli erano momenti quasi di indigenza per loro e che, fin d'allora, la Madre intendeva seguire i figli a Padova.

(3) R. Università di Padova - n° 158 - Attestato di Ammissione al sig. Massalongo Caro fu Abramo di Verona, nella Facoltà di Filosofia con 34/50. - 21 Novembre 1870 - Rett. Turazza - Cancell. Giudice - 1872 - 3 Novembre - n° 677 (Liceo S. Maffei) - Attestato esami come studente privato al R. Liceo di Licenza liceale 1870 *Pruove in iscritto:* Italiano 6 - Latino (Ag.) 2, (Ott.) 7 - Greco (Ag.) 3, (Ott.) 6 - Mat. 8 - *Pruove orali:* Italiano 7 - Latino (Ott.) 6 - Greco (Ott.) 6 - Storia 6 - Matematica 6 - Fisica 6 - Storia Naturale 6: Punti 77 su 120 (Autografo del Preside: f.to dott. Giusto Grion).

quando forse anche un dubbio che gli si potesse essere affacciato di non riuscire a continuare a seguire le orme paterne; egli che, pur essendoglisi trovato così prossimo, non aveva potuto goderne l'indirizzo (1) avendo alla morte paterna appena raggiunto gli otto anni.

È a questo periodo súbito precedente agli studi universitari che data il trasferimento della intera famiglia a Padova. Scrive il Trotter parlando della madre nell'affettuoso ricordo biografico dedicato al Massalongo nella Rivista di Cecidologia « Marcellia » : « .... dopo che i figli ebbero completato i « primi studi a Verona, si trasferì con essi a Padova; e qui, con fervore non mai smentito, essi seguirono e completarono i corsi in quell'antico e celebrato Ateneo, nel poetico raccoglimento di una « tranquilla e vicina dimora sulla riviera S. Giorgio (Casa Morassuti) ». Studente di Filosofia, fino dal 1872 figura fra gli assistenti di Roberto de Visiani dalmata di Sebenico (2) sebbene la nomina gli pervenisse in effetto alcuni anni in appresso. Sono infatti in data del nove novembre di quell'anno taluni altri certificati, oltre il preaccennato di nascita e di licenza liceale, che si trovano fra le carte e che forse non vennero prodotti o solo furono esaminati e restituiti (3).

Divenne studente della Facoltà filosofica dal 1871 al 1873 presso la R. Università di Padova come apparisce da un primo libretto diviso per semestri (4), poi con lettera della Presidenza della Facoltà di Scienze Fisiche Matematiche e Naturali gli fu accordato di far parte della sezione Storia Naturale (5). Così per l'ultimo anno si trova un'altra immatricolazione in un nuovo libretto (6) con l'at-

(1) Circostanza di solito protestata quando gli si diceva d'essersi fatto botanico per impulso del genitore che non poteva aver conosciuto come naturalista. Basti aggiungere che molte informazioni su le più vecchie collezioni lichenologiche venali, quelle dello Schaerer, del Rabenhorst e persino quelle del padre le ebbe del celebre botanico valtellinese mons. Martino Anzi che ne possedeva persino dei duplicati in vendita.

(2) Vedi Saccardo P. A.: La Botanica in Italia, I. p. 190 (Mem. R. Istit. Ven., XXV n° 4, Venezia, Ferrari 1895).

(3) 1872 - Nove Novembre - Municipio di Verona - *Certificato di buona condotta* dello studente C. M. (p. il Sindaco: Calabi: Giurano impieg. Toffaloni ed Eccli) - *Certificato di celibato* (p. il Sindaco: Calabi, segr. Zamboni) - Certificato di sudditanza italiana su istanza verbale di Colognato Maria ved. Massalongo (p. il Sindaco: Calabi). La dimora in Padova di tutta la famiglia di Abramo, ossia della vedova coi tre figli, durò per ben sei anni, ritornando per le ferie a Tregnago. Fu in quel tempo la conoscenza di Francesco Bassani il geniale geologo e paleontologo allora in viaggio di perfezionamento nelle capitali straniere il primo che inducesse Caro a visitar Parigi in occasione del Congresso Internazionale di Geologia. Egli vi venne invece al Congresso di Orticoltura, come si vedrà in appresso.

(4) *Libretto d'iscrizione* - per lo studente della Facoltà filosofica - presso la *R. Università di Padova* - Signor Massalongo Caro figlio del fu Abramo - nativo di Verona provincia di Verona.
Semestre I - Anno Scolastico 1870-71 (pagante) - Mineralogia (Omboni) - Zoologia (Canestrini) - Fisica (Rossetti) - Anatomia umana (Vlachovich) - (Quest'ultimo corso sembra non frequentato).
Semestre II - Mineralogia (Omboni) - Zoologia (Canestrini) - Fisica (Rossetti) - Botanica (De Visiani, firmato Saccardo) - Anatomia umana (Vlachovich) - Attestati di massima assiduità e diligenza e grandissimo profitto come risultò dai colloqui in Luglio e Agosto.
Semestre I - Anno Scolastico 1871-72 (pagante) - Fisica (Rossetti) - Letteratura Italiana (Zanella) - Chimica (Filippuzzi) - Esercizii pratici di Fisica (Rossetti) - Geografia politica e statistica (Della Vedova) - Diligentissimo in Letteratura Italiana, Fisica e Geografia.
Semestre II - Gli stessi - (Dichiarazione di tenuto colloquio dal Filippuzzi con esito distinto e di molta diligenza dal Della Vedova).
Semestre I - Anno scolastico 1872-73 (pagante) - Filosofia (Rivato) - Algebra (Bellavitis) - Zoologia (Canestrini) - Mineralogia e Geologia (Omboni) - Storia universale (De Leva).
Semestre II - Storia Moderna (De Leva) - Fisica superiore (Rossetti).

(5) *R. Università di Padova* - N° 32 - Presidenza della Facoltà di Scienze Fisiche Matematiche e Naturali - 15 Dicembre 1873 - « Le si accorda l'iscrizione al quarto anno della Sezione di Storia Naturale obbligandola in questo anno agli esercizi pratici di Chimica, di Mineralogia e Geologia, di Botanica, di Zoologia e Anatomia Comparata ed alle escursioni geologiche e botaniche restando dispensato dalle lezioni di Zoologia e di Mineralogia e Geologia.

Il Preside
Al Sig. Massalongo Caro ft°. Domenico Turazza

(6) *Libretto d'iscrizione A* - per lo studente della Facoltà di Scienze fisiche, matematiche e naturali (sezione di storia naturale) presso la R. Università di Padova: Signor *Massalongo Caro*, figlio del fu Abramo nativo di Verona provincia di Verona.
Semestre I (Anno scolastico 1873-74) (pagante) - Esercizii pratici di Chimica (per Filippuzzi, Fr. Ciotto) - id. di Mineralogia e Geologia (Omboni) - id. di Botanica (De Visiani) - Eserc. di Zoologia e di Anatomia Comparata (Canestrini) - Escursioni Geologiche (Omboni) - (Sola dichiarazione del Ciotto di eseguiti gli esercizi)

testato dei corsi fatti a complemento di quelli già eseguiti per terminar gli studi nella Facoltà di Scienze evidentemente spinto a preferire questo genere di applicazione dall'opportunità che gli si presentava di venir eletto fra gli assistenti. La laurea in filosofia (1) gli venne conferita li 7 d'Aprile 1873 come, oltre al diploma redatto in elegantissimo latino e munito di sigilli dello Studio troviamo una scritta indirizzatagli a Verona da Cesare Dusini e, prima ancora, una poesia che in data del 5 Aprile gli era stata indirizzata da un gruppo di altri amici che non firmarono che con le iniziali (2). Ma chi festeggiò con l'anima il nuovo dottore e assistente fu il nonno dott. Colognato Giovanni stampando un sonetto, per verità non bello di forma: « *Per Laurea:* In occasione - che il signor - Massalongo Caro - si laurea in filosofia - assumendo l'assistentato alla cattedra di botanica in Padova »; ma affettuosissimo. Ed ha il gentile e caro pensiero di stamparvi dopo due altri sonetti « dedicati agli amorosissimi genitori del candidato » l'anno 1850, l'anno precedente alle nozze di Marietta con Abramo « in segno di vera esultanza e d'affetto, l'amantissimo tuo cognato C. Dr. G. »: « In occasione - che il signor Abramo Massa- « longo di Verona si recava a Padova - per conseguire la laurea dottorale in ambe le leggi ». L'opuscolo è dedicato a Roberto cav. de Visiani « istitutore e duce del figlio Caro » (3).

Semestre II (non risulta fatto pagamento) - Esercizi di Chimica (Filippuzzi-Ciotto) - Eserc. di Geologia (Omboni) - Es. di Botanica (de Visiani) - Es. di Zoologia e Anatomia Comp. (Canestrini) - Escurs. Geologiche (Omboni) - Escurs. Botaniche (de Visiani).

(1)
(Bollo da Lire una annullato dai timbri: R. Università di Padova)

NOS RECTOR
et Regia Universitas Patavina Pervetusta
ac Celeberrima Lecturis Salutem

Ea semper viguit apud Nos consuetudo a Majoribus accepta, ne quis absoluto in hac Regia Universitate Studiorum curriculo, Doctoris insignibus titulisque decoretur, nisi prius habito disceptandarum quaestionum experimento se idoneum probet ad novam, quam optat, dignitatem adipiscendam, Magni enim interest societati, ut de eorum meritis et doctrina plane constet qui vel publice docere debent vel alia munera quam gravissima profiteri.

Cum itaque ornatissimus vir Carus Massalongo, quondam Abrami Veronensis, artium optimarum, et maxime Philosophiae Studiosus a Nobis petierit decus omnium nobilissimum Laureae Philosophiae, etsi cognita Nobis esset singularis diligentia ac dexteritas, qua se se commendavit in Scholis, in quibus ad veritatem morumque disciplinam juvenes erudiuntur; tamen quo notiora fierent ipsius merita, voluimus eius solertiam et peritiam instituto, quod moris est, examine propius spectari, atque cognosci. Quo in tentamine valde probatus fuit cum propter multam mentis sagacitatem tum ob magnos in sapientiae studio progressus, ut propter ea Se dignum praebuerit amplissimis honoribus, quibus haec celeberrima Universitas solet egregios alumnos exornare. Haec cum nobiscum reputaremus Ei Lauream Coronam, quae insigne virtutis est et merces illustrium laborum tribuendam decrevimus. Quapropter, auctoritate Nobis legitime concessa nomine Augusti Regis Nostri Victorii Emanuelis II, assensu et favore eximii Collegii Philosophorum hujusce Archigymnasii die VII. mensis Aprilis anno MDCCCLXXIII. hunc Ipsum Virum meritissimum publice honestavimus solemni ac splendida cooptatione in ordinem Doctorum Philosophiae Eique facultatem largiti sumus docendae disciplinae, quae veri servatrix est commendatrixque virtutis, tum gaudendi juribus ac privilegiis quae a Regias Munificentia huic praestantissimae dignitati adjuncta fuerunt.

Quae ut fide publica sancirentur hoc Diploma Eidem tradi curavimus manu Nostra subscriptum, et principali sigillo Universitatis adsignatum.

Patavii die VII. mensis Aprilis MDCCCLXXIII.

Ferdinandus Coletti Rector
Joseph De Leva Director Facultatis philosophicae
Joannes Omboni Decanus Fac. phil.
Joannes Dr. Giudice Cancellarius

(2) Epigrafe di Cesare de Dusini per la laurea nel dì VII di Apr. MDCCCLXXIII - Verona, Tip. Rossi - Pagina in 4° - 1873 - 5 Aprile.

A - Carlo (sic) Massalongo - Laureandosi in Filosofia - Gli amici: I. B. - G. B. - E. C. - A. R. - F. E. Tipografia di F. Apollonio, 2 pagg. in 4°.

(3) Verona 1873 - Tipogr. M. Dal Ben - In 4° di 4 pagg.

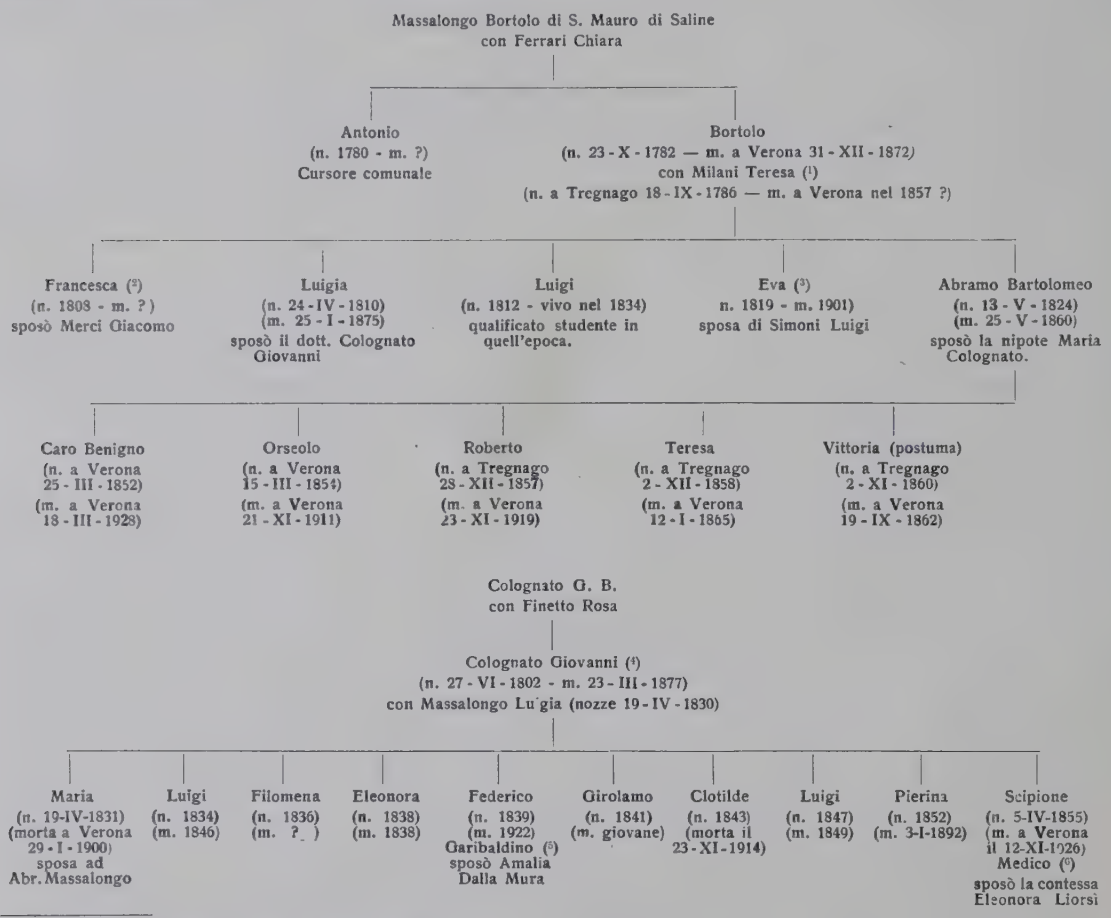
Per ben intendere l'intricata genealogia delle famiglie Massalongo e Colognato in cui il dott. Giovanni era contemporaneamente cognato e suocero di Abramo Massalongo e questi contemporaneamente zio e marito di Maria Colognato è più agevole esaminare gli alberi qui sotto esposti come si riuscì in buona parte a ricostruirli e sufficentemente documentarli per le persone che più ci interessano.

Le date dove si poterono rinvenire furono in gran parte desunte da un « Ruolo della popolazione del « Comune di Tregnago esistente a tutto 30 Ottobre 1834 e dei movimenti successivi per mantenerlo sem-

Nel Marzo dell'anno medesimo, proponenti Tacchetti e Fanzago sotto la presidenza del Canestrini che la organizzò fino dal 1871 e ne fu centro fino dal principio del 1872, con segretario Giovanni Omboni, era stato accolto nella Società Veneto-Trentina di Scienze Naturali residente in Padova. E molti dei suoi studi specialmente dei primi anni, da solo e in collaborazione col Canestrini che spesso anche ajutò a scoprire notevoli specie di acari parassiti delle piante segnalandone le malformazioni, furono editi nei periodici della Società. Tocca peraltro venire al 21 Aprile del 1874 per trovare una vera e propria nomina ad assistente in ruolo (1). Seguono tosto le regolari abilitazioni a l'insegnamento; nell'Agosto 1876 per le scuole secondarie (2), nel Novembre per la privata docenza (3).

D'allora in poi lo si trova di sovente invitato agli esami universitari tanto alla scuola di S. Mattia di Medicina e alla scuola di Chimica quanto alla scuola di Farmacia come membro estraneo (4). Fino

« pre in giornata » dimostratoci dal Podestà Giov. Castagna e dal dott. Basilio Zoppi, segretario comunale di Tregnago:


Massalongo Bortolo di S. Mauro di Saline
con Ferrari Chiara
Antonio
(n. 1780 - m. ?)
Cursore comunale
Bortolo
(n. 23 - X - 1782 — m. a Verona 31 - XII - 1872)
con Milani Teresa (1)
(n. a Tregnago 18 - IX - 1786 — m. a Verona nel 1857 ?)
Francesca (2)
(n. 1808 - m. ?)
sposò Merci Giacomo
Luigia
(n. 24 - IV - 1810)
(m. 25 - I - 1875)
sposò il dott. Colognato Giovanni
Luigi
(n. 1812 - vivo nel 1834)
qualificato studente in quell'epoca.
Eva (3)
n. 1819 - m. 1901)
sposa di Simoni Luigi
Abramo Bartolomeo
(n. 13 - V - 1824)
(m. 25 - V - 1860)
sposò la nipote Maria Colognato.
Caro Benigno
(n. a Verona 25 - III - 1852)
(m. a Verona 18 - III - 1928)
Orseolo
(n. a Verona 15 - III - 1854)
(m. a Verona 21 - XI - 1911)
Roberto
(n. a Tregnago 28 - XII - 1857)
(m. a Verona 23 - XI - 1919)
Teresa
(n. a Tregnago 2 - XII - 1858)
(m. a Verona 12 - I - 1865)
Vittoria (postuma)
(n. a Tregnago 2 - XI - 1860)
(m. a Verona 19 - IX - 1862)
Colognato G. B.
con Finetto Rosa
Colognato Giovanni (4)
(n. 27 - VI - 1802 - m. 23 - III - 1877)
con Massalongo Luigia (nozze 19 - IV - 1830)
Maria
(n. 19-IV-1831)
(morta a Verona 29 - I - 1900)
sposa ad Abr. Massalongo
Luigi
(n. 1834)
(m. 1846)
Filomena
(n. 1836)
(m. ?)
Eleonora
(n. 1838)
(m. 1838)
Federico
(n. 1839)
(m. 1922)
Garibaldino (5)
sposò Amalia Dalla Mura
Girolamo
(n. 1841)
(m. giovane)
Clotilde
(n. 1843)
(morta il 23 - XI - 1914)
Luigi
(n. 1847)
(m. 1849)
Pierina
(n. 1852)
(m. 3-I-1892)
Scipione
(n. 5-IV-1855)
(m. a Verona il 12-XI-1926)
Medico (6)
sposò la contessa Eleonora Liorsi

(1) — Si trasferirono a Verona l'11 Novembre 1846.
(2) — Trasferitisi a Verona con Bortolo Massalongo il S. Martino 1846.
(3) — Simoni Augusto loro figlio si trasferì a Villafranca nel 1845 e fu padre di Renato Simoni illustre letterato e giornalista vivente.
(4) — Medico condotto nel 1834 a Tregnago - Morto a Verona nella casa di Via Paradiso per una polmonite contratta recandosi a un consulto. Emigrato con tutta la famiglia intorno 1848 a Verona ove nacquero gli ultimi due figli.
(5) — Padre di numerosi figli e figlie in parte residenti a Tregnago. Alla Sig.na Eligia son dovute gran parte delle notizie più recenti.
(6) — Nelle avventurate nozze di questo loro zio, più giovane di Caro e di Orseolo e appena più vecchio di Roberto, i tre fratelli, non dediti alla poesia, stamparono una Miscellanea « Nozze Colognato-Liorsi » con tre opuscoli ciascuno della propria specialità di studio: Gli amori del fico — Gli amori degli insetti — Le malattie nervose nell'Enciclopedia Ippocratica.

(1) 1874 - 21 Aprile - Lettera autografa del DE VISIANI comunicante nota del Rettorato del 19 m. corr. con nomina ad assistente con L. 1500 annuali per un biennio dal 1° scorso per Decreto 16 Aprile n° 3113.

(2) 1876 - 15 Agosto - Diploma di Magistero (Abilitazione a l'insegnamento nelle scuole secondarie per le Scienze Naturali: Rett. Giampaolo Tolomei - Pres. Commiss. Rossetti - Sottocommis. Canestrini).

(3) 1876 - 23 Novembre - Rettorato n° 571 - Diploma originale (Decr. 20 Dicembre) privata docenza della Botanica - Invito (Reg. Gen. Univ. 8-X-1876 art 72) a presentare orario e programmi (Tolomei) - Precedette la nota del Rettore Tolomei (prot. 332) con le congratulazioni e la comunicazione privata.

(4) 1877 - 28 Giugno e 2 Luglio, inviti agli esami scuola di S. Mattia e scuola di Chimica — 1877 - R. Univ. Padova - 4 Luglio - Prot. 2074 - Nomina a Membro estraneo - Esami scuola di Farmacia (R° Decr. 8/7 n° 7256) firm. Tolomei — 1878 - 1 Luglio - Invito quale membro di Commissione agli esami speciali parziali e complessivi - Scuola A S. Mattia e Sc. di Chimica (prof. Giudice) — 1878 - 12 Luglio - Membro estraneo della sottocommissione agli Esami di promozione per gli aspiranti al diploma di Farmacia (con Omboni G. e Saccardo P. A.) - 13 Luglio - sottocommissione per gli esami in scienze per la laurea in Chimica e Farmacia (Canestrini, Omboni, Saccardo).

dal 26 Marzo era stato riconfermato per un biennio con decorrenza dal 1° Aprile al posto di assistente ma essendo il 4 Maggio mancato ai vivi Roberto de Visiani, fino allora titolare alla cattedra padovana troviamo la prima volta in lui una tendenza a volersi emancipare dal posto di subalterno fino in quel momento occupato. Troviamo dunque la rinuncia al posto in data del 19 Giugno (1) cui tosto succede una lettera del fisico Rossetti allora Preside alla Facoltà di Scienze (2) con l'informazione che volendo fare un corso di Botanica pareggiato occorreva dichiarare per l'art. 70 del Reg. Univ. al Rettore di quali mezzi dimostrativi poteva disporre. Nel carteggio conservato esiste una malacopia del 16 Luglio in risposta al Preside Rossetti con dichiarazione di saper sopperire con mezzi bibliografici e con microscopio Verich capace di amplificazione fino a 800 diam. e che per la dimostrazione delle piante medicinali provvederà con l'erbario proprio se il locale non gli venisse concesso.

Due notevoli fatti dovevano però verificarsi in quello stesso periodo: la partecipazione al Congresso di Orticoltura a Parigi (3), ove fu eletto Membro del Comitato, e la chiamata a succedere a Domenico Jachelli nella cattedra di Botanica della Libera Università di Ferrara e nella direzione dell'Orto Botanico annesso; uffici questi ultimi cui soddisfece con diligenza e scrupolo per tutto il resto della vita appassionandovisi oltre il merito anche quando sarebbe stato per lui minor pena il ritirarsi nè certo gli sarebbe stato rinfacciato quasi come una diserzione la rallentata frequenza a Ferrara durante l'ultimo tempo della vita.

Il giorno 16 Gennaio (Vedi, bibliografia qui riprodotta N. 219) legge la sua prolusione su l'origine e l'evoluzione della sessualità nei vegetali, argomento allora di moda per le grandi idee dei fisio-

(1) 1878 - 19 Giugno - Università di Padova - Rettor. n° 1329 Comunica con lettera 19 corr. accettazione da parte del R. Ministero della rinuncia ad essere assistente al R. Orto Botanico a partire dal 1° Luglio (F^to^ Tolomei).

(2) 1878 - 13 Luglio - Facoltà di Scienze - Preside Rossetti. Volendo fare un Corso di *Botanica* pareggiato dichiarare per l'art. 70 al Rettore con quali mezzi.

Qui oltre vien poi riportato un curioso documento per caso trovato nell'Epistolario Aleardiano: una lettera di raccomandazione indirizzata al poeta li 13 Maggio 1878:

Egregio Senatore!

L'amicizia ch'Ella professava a mio padre, e la comunanza del luogo nativo, mi dà l'animo ad indirizzarle la presente, acciocchè Ella sia compiacente interporre i suoi buoni ufficii in cosa di grande momento per me.

In causa della morte del Prof. Roberto de Visiani, il Ministero dovrà provvedere alla reggenza di questo Orto Botanico; ufficio, che per le ragioni che in appresso Le esporrò, nutro fiducia, il Ministero assegnerà provvisoriamente a me.

Da più di sei anni infatti, fui nominato assistente al defunto professore e da due docente presso questa R. Università. Le mansioni che al primo ufficio sono assegnate, in generale, si riducono a poco più di semplici manualità, senonchè nel caso mio invece, stante l'età avanzata del Prof. R. Visiani, assunsero il carattere di insegnante della materia. Ed invero, per il defunto Visiani impartii per ben sei anni le lezioni orali agli studenti, e per lo stesso professore attesi a tutti gli incarichi che hanno rapporto, colla Direzione dell'Orto. Per tali prestazioni mai mi fu assegnato il benchè minimo stipendio, nè da parte del governo, nè da parte del De Visiani, ch'anzi non ebbi fino ad ora, alcun documento officiale che attesti i servigi da me prestati. Mentre viveva il professore, mi balenò più volte al pensiero che venissero ufficialmente riconosciute le mie prestazioni, ma abbandonai sempre tale idea, temendo insultare alla canizie veneranda del Professore Visiani, pretendendo tale attestato, poichè colla mia domanda il Ministero avrebbe avuto contezza che il De Visiani ormai più attendeva alla scuola. Per le sopra esposte ragioni, nutro fidanza che il Ministero provvederà a seconda del mio desiderio, e lo credo tanto più, quando penso che l'ufficio al quale aspiro non è definitivo, ma solo provvisorio. Non è già per desiderio di lucro ch'io vagheggio il posto di Direttore provvisorio di questo Orto Botanico, ma bensì per ottenere un documento che mi possa essere utile in altra circostanza.

Questa è la mia causa, che oso credere sia giusta, la metto sotto il Suo patrocinio, sicuro che l'esito felice non potrà fallire.

Mi permetta che colla massima osservanza mi dichiari

Suo Devotissimo Servo
Dr. Caro Massalongo
Docente ed assistente di Botanica

(Padova 13 Maggio 78)

(3) Congrès International de Botanique et d'Horticulture à Paris, en 1878 - Programme des Séances: Vendredi 16 Août: Séance d'ouverture au Palais du Trocadéro à 3 h. et const. du Bureau - Récéption à l'hot. de la Soc. d'Horticulture, rue de Grenelle 84, à 8 heures du soir - Samedi 17: Séance d'horticulture au Trocadéro, à 3 heures - Séance générale au Trocadéro, à 3 heures - Mardi 20, Mercredì 21, Jeudi 22, Vendredi 23: Séance d'horticulture au Trocadéro, à 3 heures - Séance de botanique, rue de Grenelle, 84, à 8 heures du soir.

logi Hofmeister, Sachs e De Bary che principiavano a prender piede imponendosi anche nel criterio tassonomico, trovando mirabile rispondenza nella indagine e successione delle vegetazioni primeve. Tutto l'anno poi e la massima parte del successivo 1880, fino al Natale egli si affaccendò al riordino della sua nuova sede con tale intensità da non accogliere la strenna che gli era pervenuta con la nomina a professore straordinario e a direttore dell'Orto Botanico nella Regia Università di Sassari. Ebbe a pentirsi in séguito della perduta occasione e sovente se ne rammaricava attribuendovi, come in verità era stato, il non essere riuscito ad occupare con gli anni quella sede che il valore intrinseco dei suoi studii gli avrebbe potuto procurare in séguito: ma d'altra parte soggiungeva che non si sarebbe adattato alla lontananza dalla famiglia e dal suo luogo, coi fratelli minori appena avviati o appena iniziati nella carriera.

Così avveniva, non certo « per viltate il gran rifiuto » e il suo rammarico non era già quello, noto a tutti gli amici ed ai famigliari, che sovente lo induceva a previsioni catastrofiche di cui egli stesso arrivava a scherzare quando gli riuscivano esagerate. Era un rammarico collegato alla scena triste che vedeva incombere su la sua casa ormai imperniata nelle virtù di una donna, della Mamma, così provata dal dolore e che non poteva abbandonare sola in pieno frangente. Il diploma di nomina fu dunque revocato, ma resta una lettera di accettazione della rinuncia (1). Un anno dopo, il venti Gennajo, con la presidenza del sanitario Agostini, segretario il fisico Bertoncelli viene ammesso come corrispondente alla Accademia di Agricoltura Arti e Commercio di Verona cui doveva recare buona parte della sua migliore produzione, laddove nella Società Geologica Italiana, da un anno fondata a Bologna, pur essendovi stato proposto in occasione del convegno di Verona da Capellini e Nicolis, non sembra proseguisse a mantenersi (2). E può sembrar logico avendo prescelto unicamente gli studi della Botanica come futura applicazione. Nel 1883 alcuni lavori sulle Epatiche collaborando con l'ab. Carestia ottengono vivo apprezzamento anche in Inghilterra (3). Dalla segreteria della Università di Ferrara gli perviene avviso che gli furono restituiti i documenti presentati ai concorsi di Pavia e di Torino che sembra siano stati gli ultimi nei quali si cimentasse (4). Quasi dopo due anni gli vien conferita una medaglia d'argento per un'importante memoria di parassitologia vegetale dall'Accademia di Verona (5) e nel 1886 gli viene elevato da l'Università di Ferrara l'assegno a L. 3000 per la conduzione dell'Orto botanico. Una lettera dell'Accademia di Agricoltura di Verona in principio del 1889 (6) delibera la stampa negli Atti con relative tavole di un'altra importante opera micologica (n° 66) e un'altra del Di-

(1) 1881 - 15 Gennaio - Ministero della Istruzione Pubblica - Divisione Universitaria n° di Posiz. 13 - n° del Prot. Gen., n° di partenza 408 - Risposta a lettera del 6 corr.: Oggetto: Accettazione di rinuncia: « ..... all'ufficio di professore straordinario di Botanica e a Direttore dell'Orto Botanico nella R. Uni- « versità di Sassari: il Ministero oggi stesso ha revocato il Decreto 25 Dicembre che la nominava a quel « posto - p. il Ministro - firmato Fiorelli ».

(2) 1882 - 10 Settembre - Il diploma è firmato per la presidenza da Giovanni Capellini.

(3) 1883 - 2 Febbraio - Linnean Society - Burlington House, Piccadilly - London W. - Ringraziamento invio delle « Epatiche delle Alpi Pennine - ulteriori osservazioni ed aggiunte » in collaborazione con l'ab. Carestia. — La collaborazione con il Carestia ebbe origine nel luglio 1878 dopo la ripubblicazione dell'Erbario Crittogamico Italiano. Lo prova una lettera dell'Ardissone che incarica il Massalongo di determinare per quella collezione alcune epatiche raccolte dal Carestia. La sua fama di profondo conoscitore delle Epatiche era già per l'Ardissone stabilita dalla pubblicazione essiccata delle Epatiche Venete. Fu lui che l'incitò a collaborare col Bottini nella relazione da presentarsi al Congresso di Botanica Crittogamica tenuto in Parma del 1887.

(4) 21 Luglio - n° 195 - (Segreteria) - Avviso di documenti ricevuti dal Ministero - Restituzione documenti ricevuti dal Ministero dopo concorsi alle cattedre di Botanica di Pavia e di Torino. Riuscito *quarto* ex equo con altro concorrente con 41/50 a Pavia. — Il concorso a Torino fu annullato. Altro concorso per Bologna è aperto con limite domande e presentazione documenti il 10-XI-1883.

(5) 1885 - 5 Giugno - Medaglia d'argento alla memoria « Sopra le Uredinee Veronesi ». - (Presid. Edoardo de Betta - Segretario, Bertoncelli).

1886 - 18 Luglio - Università Libera di Ferrara - n° 47 - su proposta del preside della facoltà di Medicina votato a pieni voti l'elevazione di L. 3000 al Prof. di Botanica - Per la Dep. Univ.: L. Ravenna - 1887. — Sebbene non sembri esservi intervenuto di persona, è qui da tener presente la attivissima parte presa al Congresso Nazionale di Botanica Crittogamica (5-10 Settembre) in cui fu relatore del quesito II (parte II Epatiche): Quali siano le condizioni attuali della geografia crittogamica in Italia e quali i mezzi che potrebbero migliorarle; col titolo: Appunti statistici sull'Epaticologia italica con relative indicazioni fitografiche.

(6) 1889 - 28 Febbraio - Accademia di Agricoltura e Commercio in Verona - n° 349: approva l'accoglimento negli Atti dell'opera: « Contribuzione alla Micologia Veronese con tavole relative (Presid. Manganotti - segr. Bertoncelli).

cembre lo nomina membro effettivo ([1]). L'Accademia Medico Chirurgica di Ferrara lo volle due anni dopo inscritto fra i soci attivi. Ed è soddisfazione riferire un giudizio postumo del Dott. Emilio Padovani che il 10 Maggio di quest'anno tratteggiò in quel sodalizio con affettuosa parola la figura ([2]) del nostro Caro descrivendone l'operosità sempre intesa al bene della Istituzione: « ... Curò, particolarmente i cambi dei nostri Atti con numerose riviste, specie straniere, di Botanica ». E che già fosse assai ben considerata la sua opera di scienziato troviamo nel vederlo durante il 1892 presentarsi al Congresso Internazionale della Botanica tenuto in Genova per le feste Colombiane sotto gli auspici della Città, segretario il prof. Ottone Penzig questi pure da poco mancato ai vivi, con la nota preliminare del più vasto e forse del più considerato se non originale dei suoi lavori (n° 135). Contiene l'elencazione di ben 174 galle, ad eccezione di poche fra le più comuni già note, la più parte non ancora segnalate per l'Italia ed alcune nuove per la scienza. E l'annunciato lavoro, accompagnato da quaranta nitide tavole, per taluna delle quali utilizzò i mirabili disegni opera del fratello Orseolo, venne edito negli Atti dell'Accademia patria e premiato con una medaglia aurea la primavera del 1894 ([3]).

Occorre venire del 1897 per trovarlo accolto tra i soci italiani del R. Istituto Veneto ([4]), allora non era possibile venisse annoverato fra i soci corrispondenti del Veneto essendovi consuetudine che ogni insegnante dovesse eleggere domicilio nella città che era sede dell'Università e Ferrara è fuori del Veneto. Ciò nondimeno egli gradì molto la designazione; anzi deve dirsi che all'Istituto Veneto presentasse opere di tutte le qualità della sua produzione, spesso anche di una certa mole, come le monografie delle Epatiche che stimava essere i suoi studi di maggior lena. Per lo meno non riservava all'Istituto che i lavori dove riteneva di esser giunto a un risultato notevole riponendo in altra sede ogni meno importante o estemporanea comunicazione ([5]) di fatti isolati. Gli ultimi tempi si rammaricava di non essere stato accolto fra i membri effettivi e che non gli fossero stati fatti validi gli anni decorsi dalla sua elezione che lo avrebbero posto in capo lista. Questo sarebbe stato possibile se la sua nomina fosse stata tra i soci corrispondenti veneti fino dallo inizio. Ma piuttosto che al conferimento doverlo rimettere tra gli ultimi eletti la Commissione di allora verso cui venne fatto eco del desiderio espresso, ritenne, come era più decoroso, mantenesse il suo posto di corrispondente nazionale, ma sempre assai malvolentieri vi si volle acconciare.

Durante il 1897 ([6]) invece si dimise spontaneamente dalla Società Veneto-Trentina in Padova che stava attraversando una crisi di riassestamento durata parecchi anni, prima di riprendere vita col nuovo nome di Accademia Veneto-Trentino-Istriana come tuttora mantiene.

L'anno medesimo venne per la prima volta nominato per un biennio ([7]) vicepresidente della nostra Società Botanica Italiana cui apparteneva fino dal 1877 (n° 2) che predilesse e di cui fu uno dei più assidui e considerati collaboratori fino all'ultimo.

([1]) 1889 - 27 Dicembre - Nomina a Membro effettivo dell'Accademia di Agricoltura Arti e Commercio di Verona. (Presid. Manganotti, segr. Bertoncelli).

([2]) 1891 - 1° Dicembre - Accademia Medico-Chirurgica di Ferrara - (Socio attivo) - Lettera - diploma a firma A. Bonfigli. Nel Ricordo Giubileo Professorale pubblicato dall'Accademia di Scienze Mediche e Naturali di Ferrara (1908) a pag. IV, E. Cavazzani avverte che C. M. apparteneva alla Società di Scienze Naturali in Cherbourg e all'Accademia delle Scienze in Padova. Non furono scoperti i documenti relativi circa l'Accademia delle Scienze perciò non è probabile che si tratti della R. Accademia delle Scienze e Lettere in Padova, ma che sia stato equivocato con la Società Veneto-Trentina residente in Padova la quale poi mutava nome in Accademia Veneto-Trentina-Istriana. Ma in quel tempo il Massalongo non vi apparteneva più.

([3]) 1894 - Medaglia d'Oro da L. 75 aggiudicata dall'Accademia di Agricoltura Arti e Commercio di Verona all'opera: « Le Galle nella Flora Italica » - 10 Marzo - Presid. G. L. Patuzzi.

([4]) Venne eletto socio Italiano del R. Istituto Veneto a Venezia li 22 Maggio 1897 accoltovi con Cesare Tizzoni, Ernesto Schiaparelli, Cesare Vivante, Ottone Penzig, Bonaldo Stringher. Vedi anche: Achille Forti m. e.: Caro Benigno Massalongo - Cenno Necrologico - Atti R. Ist. Ven. 1927-28, pagg. 1-4. Da una lettera scrittagli da Isaja Baldrati di Ferrara il 27-II-1897 risulta che in quel tempo era stato eletto preside della Facoltà di Farmacia.

([5]) I primi lavori comparsi negli Atti dell'Istituto Veneto sono per le Epatiche (n. 42) nel 1909, per i Funghi (n. 90) nel 1900, per le Galle (n. 160) nel 1900-1901, per la Teratologia (n. 205) nel 1899, per la Biologia dei fiori (n. 244) nel 1913.

([6]) 1897 - 8 Ottobre - Invito a pagare. - Soleva dire scherzando, dopo essersi dimesso, che dei luoghi dove pubblicare gliene erano rimasti anche troppi e che non aveva di che accontentar tutti quanti! Le sue dimissioni peraltro dispiacquero a tutti e particolarmente ad Augusto Béguinot che in una cartolina di anni dopo (6-III-1904) gli rimproverava di essere stato l'unico dei botanici veneti a non riaccettare di far parte del sodalizio.

([7]) « .... di cui fu Vicepresidente dal 1897 al 1899 sotto la indimenticabile presidenza di Stephen

Dal principio del 1893 fa parte della Commissione preposta al Museo Civico di Verona (1) allora la prima volta costituita in forma regolare intervenendo nella discussione di fatti importanti come la nomina della direzione (2), la discussione delle norme statutarie, e il riparto dei mandati ai Conservatori; toccandogli necessariamente la sorveglianza del reparto botanico. Questa si è resa sempre più importante, súbito dopo, con l'accentramento in deposito nel medesimo locale di tutte le collezioni appartenenti all'Accademia di Agricoltura Scienze e Lettere e, da ultimo soprattutto, col lascito della collezione ricchissima da lui stesso messa insieme con gran parte dei suoi annessi di strumentario e di opuscoli originali che conservava tuttora, raccolta rimasta a rendere il museo botanico di Verona uno dei più interessanti della regione. Rieletto, con Federico Delpino presidente, alla vicepresidenza della Società Botanica Italiana per il biennio 1903 e 1904 veniva regolarmente invitato ai convegni allora di solito presieduti da Stephen Sommier e contemporaneamente fu anche nominato a far parte della Società Italiana per gli scambi di essiccati con a capo Pasquale Baccarini. Fu da questa raccolta di materiali pervenuti da ogni parte d'Italia che potè aver principio la *Flora Italica exsiccata* prima edita da Fiori, Béguinot e Pampanini, proseguita poi dai due primi solamente e col XVI fascicolo, nel 1927, aumentatasi fino alla XXX Centuria divenendo non soltanto il più completo documento del genere qui da noi ma superando per mole anche altre collezioni analoghe celeberrime, come la *Flora Austro-Ungarica* del Kerner von Marilaun, l'unica capace a competerle per importanza, soprattutto per quanto riguarda il territorio alpino (3) centrale e orientale.

L'anno 1908 è quello del suo giubileo professorale che secondo l'epigrafe muratagli da vivo con l'effige in medaglione dall'Università di Ferrara dovette essere celebrato li XXXI Maggio. Pochi giorni dopo la Deputazione provinciale di Verona emetteva una lettera di scuse di non essere potuta intervenire ai festeggiamenti dell'Università annunciando che già dal 24 Aprile aveva deliberato di portare al Consiglio Provinciale il concorso a l'istituzione di un premio annuo o biennale per gli studenti migliori in profitto e diligenza che frequentano l'Ateneo (4). E invero un premio a lui intitolato era stato istituito, come apparisce anche dal ricordo affettuoso ora da pochi giorni pronunciato all'Accademia di Ferrara da un suo amico ed ammiratore - sebbene da poco tempo fosse venuto col nostro in intimità - il dott. Emilio Padovani (5). Ma nulla valse a placare l'intensissimo sdegno e il dolore

« Sommier, e poi dal 1903 al 1905 sotto quella di Federico Delpino, ed infine nuovamente dal 1918 al 1920 « sotto quella del prof. Oreste Mattirolo ». Vedi N. G. B. I. (1928) n. s. XXXV p. 259. — Queste notizie furono controllate dal Segretario prof. Renato Pampanini. La sua collaborazione era peraltro sempre assai attivamente ricercata e sovrattutto nelle tre specialità di sua particolare applicazione: lo studio delle epatiche, delle galle e dei funghi. Ne fanno fede lettere di Arcangeli, Baldrati, Barsali, Béguinot, Mattirolo, Bresadola, Saccardo, Trotter e di altri moltissimi anche stranieri. Del resto, di tutti i suoi corrispondenti anche fuori della Società Botanica, anche stranieri, egli facilmente riusciva a cattivarsi la benevolenza sia per le maniere gentili con cui trattava equanime, preciso e puntuale nello scambio delle idee e dei materiali sia per la liberalità del suo giudizio di conoscitore delle piante sempre disinteressato e da tutti riconosciuto autorevolissimo e spassionato. Nelle lettere che gli venivano scritte parecchie volte s'incontrano desideri di giovani oggi assurti a chiara fama con desiderio di essergli insieme quali assistenti. E a volte venne ricercato il personale di giardinieri istruiti da lui.

(1) 1903 - 12 Gennajo - Nomina a membro della Conservazione del Museo di Verona - Delibera 18 Dicembre 1902 - Nota 630 Prot. Gen. - 39 Div. VI - a firma: Il Sindaco Ant. Guglielmi: Lettera che venne accompagnata da uno schema di statuto redatto li 8 Aprile 1902.

(2) Fu in quel tempo nominato direttore *Pietro Sgúlmero* il vice-bibliotecario con assistenti, per il reparto artistico archeologico *F. N. Vignola* pittore e il preparatore naturalista *Vittorio Dal Nero* ancor oggi preposto al Museo Civico di Storia Naturale. La commissione era così composta: *Ugo Zannoni* scultore, vicepresidente - *Enrico Nicolis* geologo - *Caro Massalongo* botanico - *Alessandro da Lisca* ingegnere e conservatore dei monumenti - *Achille Forti* naturalista. Tra le carte del Massalongo si trovano conservate le carte inerenti qui oltre descritte: 23 Genn. 1903: Lettera del segr. dell'Ist. Ven. dott. Guglielmo Berchet in raccomandazione del dott. Gerola Giuseppe (riuscito dopo lo Sgùlmero) già archeologo a Creta. - 26 Genn.: Munic. di Verona Nota 2566 - VI - Museo Civico - 1. Incarichi ai Conservatori. - 2. Nomina Direttore e Assistente. - 6 Febbr.: Munic. di Verona n. 2546, VI - Nomina Direttore del Museo per concorso (firma Poggi) - 6 e 7 Febbr.: Proposte per la nomina del Direttore del Museo Civico - Munic. di Verona n. 2546, VI (firma Galli).

(3) L'appartenenza alla Società per lo scambio di essiccati è comprovato da uno scritto a firma di Baccarini Pasquale: Nomina delle Commissioni di stima e della Commissione arbitrale della Società Italiana per scambi di essiccata - (1904 - 14 Dicembre). Già da alcuni giorni vi era stato inscritto con altre 50 persone (Baccarini, lettera del 12).

(4) 10 Giugno 1908 - Deputazione Provinciale di Verona - Lettera a firma di Giulio Pontedera.

(5) Anche nelle carte degli ultimi tempi si trova allusione a questo premio che egli chiama premio Cavazzani dal nome del suo collega che ricordò in allora il giubileo a l'Accademia di Ferrara.

in quel tempo provocatogli col trasporto dell'Istituto e dell'Orto botanico distogliendolo dal luogo ove sempre si era trovato, attiguamente al Palazzo dell'Università, per ricollocarlo alla Palazzina di via della Scandiana ai num. 19 e 21. « Ognuno s'immagini - prosegue il Padovani - pertanto il Suo « cruccio e il suo dolore, quando venne il giorno in cui per una diversa sistemazione che si volle dare « al terreno ch'egli occupava con il suo orto, questo fu altrove collocato e le piante e i fiori e le erbe « vi giunsero, quelle che vi giunsero, colpite a morte, sì che trassero vita cachettica ed anemica. De- « finì « infausto » il trasloco e infausto fu nelle conseguenze, l'amareggiò tanto che non valsero onori « fattigli a sanare il suo gran cuore piagato... ».

Non è a dire peraltro che rimanesse insensibile a tutte queste manifestazioni che vennero fatte in suo onore. Nell'occasione beneficava, sia pur modestamente, la Congregazione di Carità della sua Tregnago (1). È da notarsi che fin da allora aborriva da tutto quello che poteva saper di ostentazione in faccia al mondo e tanto più se ne guardava se il difetto avesse potuto attribuirsi a lui stesso. E poi fin da quel tempo, assenziente anche il fratello Roberto, pensava alla fondazione dell'ospitale di Tregnago da intitolare alla sua gente di Famiglia e più volte ebbe in confidenza ad accennare che si faceva scrupolo di altrimenti disperdere mezzi ritenendo malinconicamente sè stesso solo un tramite temporaneo a raggiungere il nobilissimo scopo. E sempre più restrinse le esigenze divenendo insensibile quasi alle continuate manifestazioni che oltre alla epigrafe e all'istituzione del premio gli erano state indirizzate da Ferrara. Altro tributo, sebbene giungesse alquanto in ritardo, era stata la sollecitazione da parte dell'Università ottenendogli un'onorificenza che se non era forse più adeguata al merito e all'età, proveniva però dal dicastero dell'Istruzione Pubblica (2) propriamente quello indicato a riconoscere il valore dello studioso e dell'insegnante. Ma il fatto del trasporto dell'Istituto e dell'Orto Botanico con la sua disapprovazione palese non dissimulata in nessun modo dimostrando anzi tutto il suo sdegno per la decimazione subìta dalle piante che aveva tanto curato e che facevano prima del giardino un luogo frequentato dai non studiosi anche del contado; la nuova sede prescelta sopra un terreno di recente sistemazione ribelle alla coltura del giardino col perdurarvi (3) l'invasione delle male erbe, l'abbandono in cui vennero lasciate le piante nella serra non troppo adatta, difficile a riscaldarsi anche quelle che erano resistite al cambio di ambiente, provocarono nel Massalongo un senso di scoramento per cui incominciò a diradare la sua frequenza all'Università; così vediamo nell'anno successivo al giubileo professorale venirgli liquidata la pensione (4). Egli in un primo tempo fu così scosso dal dover abbandonar del tutto Ferrara e da l'inattesa modificazione che doveva risultarne alle sue abitudini che, senza troppo riflettere al fatto onde ormai occupava un posto non troppo a lungo consentitogli da conservare, chiese ed ottenne di restare in cattedra rinunciando a qualsiasi emolumento oltre la pensione. Anche a Verona in occasione della successione del prof. Giuseppe Geròla, venuto dopo di Pietro Sgulmero come Direttore del Museo Civico quindi riuscito nel Museo nazionale di Ravenna era stato fra i dissidenti nella scelta del successore (5) ma non volle restar fuori definitivamente della Conservazione avendo già in animo di portare a palazzo Pompei il resto delle col-

(1) 1908, 19 Giugno - Congregazione Carità, Tregnago (n. 7): Ringraziamento oblazione L. 500 (Firme: Rigoni, Chiarenzi, Dalla Casta, Milani - Segret. Tagliapietra).

(2) 1908, 4 Settembre - Cavaliere della Corona d'Italia. Firmato: Il Ministro: Rava, con personali rallegramenti. Fu per errore che in certi necrologi venne stampato che fosse stato insignito del titolo di Ufficiale. Il fatto sta che il titolo non era ancora pervenuto, sebbene già fosse viva la corrente che cercava ottenergli un riconoscimento più adeguato ai suoi meriti e alla sua età.

(3) « L'Orto botanico della Scandiana, formato di terreno di scarico e ricco di male erbe dava scarso risultato per le coltivazioni ». Vedi: E. Baroni: Notizie su l'Istituto e su l'Orto botanico della L. Università di Ferrara (1909) p. 7.

(4) 1909 - 18 Settembre - Università Libera di Ferrara n. 229 - Liquidazione pensione titolare di Botanica nella Libera Università di Ferrara con decorso 14 Gennajo 1910 - (Per il Rettore, il Preside anziano Pietro Sitta).

(5) 1911 - 18 Febbraio - Municipio di Verona - Gabinetto del Sindaco Gallizioli: Invito a ritirare le dimissioni da Conservatore.

lezioni paterne e poco per volta tutte le sue a completamento delle già esistenti come andò facendo fino all'ultimo con le sue disposizioni testamentarie.

Intanto però continua la sua attività anche presso l'Istituto Veneto chiamato a favorire interessanti pubblicazioni del prof. Augusto Béguinot (1). Alla fine di Marzo dello stesso 1911 manifesta la soddisfazione di essere ritornato nella conservazione con i primi doni al Museo di Verona (2) e in occasione di tessere l'elogio accademico del prof. Agostino Goiran (n° 239) il mese che segue pianamente espone il suo progetto di regalare tutte le sue preziose raccolte a Verona (3). Nel 1912 vien messa a profitto dall'Istituto Veneto un'altra volta la sua competenza di botanico nel giudicare il concorso al premio di Fondazione Querini Stampalia (4), vinto da Augusto Béguinot con la ponderosa sua opera su la vegetazione della Laguna.

Con lettera del Luglio gli vien annunciato che all'Università di Ferrara si delibera permutare in una retribuzione di 900 lire ogni sua compartecipazione alle tasse (5) e, circa un anno dopo, Caro Massalongo dona le sue collezioni botaniche al Museo Civico di Verona (6). Da questo momento sebbene gli avvenimenti precipitassero verso quelle circostanze che ebbero epilogo nella guerra del mondo con tutte le conseguenze che ne derivarono di spostamenti a vivere da un luogo a l'altro trovandosi Verona in frequente esposizione soprattutto da parte degli aeroplani, le vicende del prof. Caro Massalongo andarono prendendo un ritmo sempre più uniforme: allontanamento da Ferrara voluto ma non desiderato nè da lui nè dallo Studio sino ad abbandonare l'insegnamento universitario al quale del resto da tempo troppo scarsamente o nulla accudiva (7). Però anche ritiratosi per poco tempo in Roma il pensiero perdura rivolto agli studi e ne rimangono, validi attestati, l'attività di scrittore e di studioso sempre intento, per quanto possibile alla rallentata sua attività, di aggiunger lustro alle ricerche sempre seguendo gli intenti prefissi. Preparazione serena e tenace a eseguire quanto ormai s'era dedicato a raggiungere; preparazione divenuta occupazione dominante soprattutto dopo la perdita del fratello dott. Roberto, ritornato con grave asma dall'esilio romano. Per accennare con la scorta degli ultimi documenti conservati dal nostro col solito scrupolo occorre venire all'inizio del 1919 in occasione di quest'ultima funebre circostanza per trovare una lettera di condoglianza dell'Accademia di Scienze Mediche e Naturali di Ferrara (8) in cui fra l'altro viene accennato ad una sua nomina a Socio

(1) 28 Febbraio 1911: Dietro domanda di sussidio del prof. Augusto Béguinot (15-XII-1910) inoltrata al Consiglio di Amministrazione Angelo Minich dà parere favorevole in commissione coi soci Saccardo e De Toni.

(2) 1911 - 23 Marzo - Municipio di Verona: Ringraziamento per il dono al Museo Civico di alcuni pacchi di alghe essiccate. (Firmato: De Longhi).

(3) 1911 - 4 Aprile e 10 Aprile: Accademia di Agricoltura Scienze e Lettere - Elogio del prof. cav. Agostino Goiran - Invito a tenerlo e retribuzione ricevuta con una medaglia di L. 150 (Presidente Canossa - Segretario Biadego).

(4) 1912 - 4 Febbraio: Concorso a premio di Fondazione Querini Stampalia 1911: « La vita delle piante superiori nella Laguna Veneta dal punto di vista biologico e geografico » (Colleghi: Saccardo e Trois) redigendone la relazione (Prot. n. 105). È pure di questo anno il lodo provocato dal Baccarini in lettera del 18 Novembre per ottenere dallo Stato i mezzi d'acquistare l'erbario briologico di Emilio Levier, ricco di ben 47000 esemplari.

(5) 1912 - 25 Luglio - Università Libera di Ferrara n. 306 (firmato: Il Rettore P. Sitta).

(6) 1913 - 19 Agosto: Municipio di Verona: Nota 21362 G.P./1352 Div. II: Ringraziamento (per il Sindaco: Casalini).

Il dono veniva anche completato con alcuni libri come risulta da una lettera municipale (1914 - 21 Luglio) a firma dell'ing. Gallizioli: Sormani Moretti: La provincia di Venezia. Venezia 1880 - Pollini: Elementi di Botanica 1811.

(7) 1918 - 6 Agosto - L. Università di Ferrara - Preghiera di assumere per l'anno scolastico 1918-1919 l'incarico dell'insegnamento della Botanica. Ma per evitare osservazioni sul ritardo occorre sapere se l'incarico verrà accettato. (Firm. Rett. P. Sitta) - 31 Agosto: L. Università di Ferrara - In risposta alla sua lettera 10 corr.: « La Deputazione universitaria ha dovuto rinunciare alla speranza di poter calcolare « sulla continuazione della sapiente opera di Lei quale insegnante ». Viene fatto presente che le norme richieste a ottenere la libera docenza in quel tempo non sono più le antiche. Ringraziamenti per la sua prestazione gratuita dopo la pensione. Nel 1919 lascia l'insegnamento.

(8) 1919 - 14 Aprile: Nomina a Socio Onorario dell'Accademia di Scienze Mediche e Naturali di Ferrara - Condoglianze per la morte del prof. Roberto. Lettera a firma, per il Presidente, di G. A. Barbieri.

Onorario di quel sodalizio fino da dieci anni fa, nomina che secondo ricerche recenti, di questi giorni, compiute con l'abituale diligenza dal dott. Emilio Padovani non si trovò confermata negli « Atti dell'Accademia » dell'epoca (1). Il fatto della nomina a Socio Onorario si è pertanto verificato in occasione della affettuosa commemorazione tenuta a Ferrara l'ultimo scorso Maggio senza sapere della precedente lettera con firma Barbieri; e il postumo tributo sempre meglio dimostra quale ricordo si serbi tuttora alla memoria del prof. Caro Massalongo dalla Città dove fu insegnante per la miglior parte della vita.

Del resto già venne accennato che il succedersi dei fatti dettero in Ferrara ragione al pronostico sfavorevole emesso dal prof. Caro Massalongo quando si trattò di trasportare l'Orto Botanico dal Palazzo del Paradiso alla Palazzina in Via della Scandiana. Dal 1925 al 1927 il ritorno fu deliberato conservandosi la Palazzina come campo di esperimento agrario; troppo tardi davvero perchè il nostro ne risentisse un qualsivoglia giovamento morale ormai ritiratosi sempre più malinconico, divenuto cagionevole, prostrato dalle emozioni provate durante la guerra e dagli ultimi avvenimenti, primo di tutti dopo il lutto inatteso del fratello minore. Ormai fra Verona e Tregnago soleva ripartirsi ogni sua attività e vi trascorreva penosamente il giorno, compromesso nella vista per un lento formarsi di cataratte e nel movimento per una caduta, con accentuarsi di fenomeni nevritici e di artritismo alle gambe con difficoltà sempre crescente al sorreggersi. Aveva una tosse convulsiva e il petto continuamente ansante e squassato da impeti che non gli lasciavano tregua. Anche all'ultimo però non aveva tralasciato di applicarsi nei suoi studi e veniva di continuo richiesto di pareri e giudizii in merito alla scienza.

Proseguiva ininterrottamente a raffigurare i funghi in massima parte da lui stesso raccolti intorno a Tregnago e ritrovava la sua energia ogni volta che per una ragione qualunque era richiamato ad applicarsi ai suoi lavori prediletti. Durante la breve dimora in Roma l'Ottobre 1917 accolto all'Orto Botanico di Panisperna e dall'amico ing. G. B. Biadego, appassionato raccoglitore di piante per tutta Italia a lui legato da consuetudine fin dalla giovinezza, riprende — pur anelando al rimpatrio — ogni sua attività fino a dare subito dopo alla luce taluni scritti sovrattutto di Cecidologia e di Micologia (nn. 184, 185, 186), di Flora (n° 257), di Briologia (n° 256) e di storia degli erbarii (n° 255). L'Istituto Veneto ripetutamente lo vuole a giudizio per il conferimento del premio di Fondazione « Arrigo Forti » (2) mentre un'ultima volta gli viene offerta la vicepresidenza dalla Società Botanica Italiana (3) prima che si istituissero i Comitati regionali, col centrale di Firenze presieduto e condotto da elementi locali come era più acconcio dovesse in séguito avvenire.

(1) Il manoscritto della Commemorazione di Ferrara tenuta dal dott. Em. Padovani gentilmente comunicatomi dal prof. Ferruccio Vaccari prima di essere stampato, così affettuosamente termina: « ... nel « compianto unanime che l'accolse, egli rivisse, come se fosse presente e presente propongo fin d'ora che la « nostra Accademia lo abbia sempre inscrivendo il suo nome, ad honorem, nell'Albo dei Soci Onorari ». Avviato il carteggio col dott. Padovani, il 29 di Maggio così gli scrivevo: « ... Se ho ben letto, del 1919, a « firma del suo presidente, il prof. G. A. Barbieri, con le condoglianze per la morte del prof. Roberto c'è « la nomina a Socio Onorario del prof. Caro a l'Accademia di Scienze Mediche e Naturali di Ferrara. « L'iscrizione a l'Albo dei Soci Onorari è un ulteriore riconoscimento? - Vorrei saperlo anche per regolar- « mi a parlarne nel volume che sto mettendo insieme ». Gli 8 di Giugno ottenevo la seguente risposta: « Circa al contenuto d'una lettera inviata dal prof Barbieri con le condoglianze per la morte del prof. « Roberto, non so nulla: certo nulla v'è in proposito accennato negli « Atti dell'Accademia » dell'epoca. « Se v'è stata l'intenzione questo non è poi divenuto realtà; ho anzi piacere, pur senza saperlo, di aver con « la mia proposta riparato alla dimenticanza intervenuta. Perciò Ella può accennare che il prof. Caro fu « socio ordinario dal 1891 al 1913; socio corrispondente dal 1913 alla morte. E ora viene iscritto tra i soci « onorari il cui nome figura, per una disposizione che ho dato io, quando ero presidente dell'Accademia, pe- « rennemente negli Atti della stessa ».

Merita riferire l'atto gentile compiuto prima dal dott. Padovani poi dall'Accademia di Ferrara in memoria dell'Estinto Collega a provare il rimpianto che Ferrara serba alla memoria di lui.

(2) Vedi: Lettera 1 Marzo 1917: Commissione Premio « Arrigo Forti » (Colleghi: Saccardo P. A., De Toni G. B., Spica P., Meschinelli L.) - Lettera 29 Gennajo 1923: Esame titoli al Concorso « Arrigo Forti » (Colleghi: De Toni, Forti, Arrigoni degli Oddi, Meschinelli).

(3) 1917 - 16 Ottobre: Vicepresidente della Società Botanica Italiana (Presidente Mattirolo).

Ultimo fatto notevole nella vita del prof. Caro Massalongo lo troviamo in occasione del festeggiamento centenario dalla nascita del padre Abramo Bartolomeo (13 Maggio 1824) con l'adesione delle Autorità cittadine e il patrocinio dell'Accademia di Agricoltura Scienze e Lettere allora sotto la presidenza del prof. Luigi Messedaglia. Venne costituito un comitato, con a capo il Messedaglia e segretario il bibliotecario della Comunale, Vittorio Fainelli; vennero dette parole commemorative d'occasione (1) e preso impegno di pubblicare un volume di circostanza con la sintesi più completa possibile dell'opera scientifica del grande Naturalista Veronese, premessi i dati biografici e storici di lui e della sua gente (2). Inutile far risultare quanto l'iniziativa originatasi spontanea nella città lo compiacesse e come in appresso ne divenisse il più valido sostenitore. Purtroppo poi come ne lamentasse il lento procedere quand'anche dovesse essere tutto quanto giustificato dalle avversità che colpirono l'impresa che solo ora dopo cinque lunghi anni può cominciare a dar speranza di riprendere vigore. Purtroppo, sconsolato, ripeteva che egli non avrebbe più visto compiuto il commentario. Da ultimo toccò interromperne ogni redazione per parlare di lui stesso!

Il giorno 18 Marzo del 1928, mancava a mezzogiorno, in Pradaval n. 1, la villa di città che il fratello Roberto s'era fatta costruire non lontana da l'ospitale civile, con breve agonia sopraggiunta dopo grave complicazione polmonare. Fino a due giorni innanzi gli occhi gli si erano illuminati quando lo stimolammo tra alcuni amici intorno al suo letto di presto dover riprendere gli studi e di ritornare a Tregnago dopo l'inverno che era già trascorso. E gli occhi gli si illuminarono e parlò di un libro di Teofrasto che aveva comperato nell'intenzione di applicarsi anche alla farmacologia storico-empirica e popolare come gliela avevano fatta conoscere interessante e Giacomo Bresadola e, quando c'era ancora per ripetuti quesiti l'ing. Battista Biadego. Ma in quello stesso pomeriggio d'improvviso si assopiva e il terribile impeto della tosse cruenta riprese implacabile. Quasi súbito uscì di conoscenza. Questi gli ultimi istanti del naturalista e del pensatore così vigile e fedele interprete di quello che aveva saputo osservare ed anche la fine del giusto fu animata dal poetico pensiero degli studi dell'opera compiuta! — Alcuni cenni su gli intervenuti alle esequie furono fatti in occasione della breve commemorazione tenuta a Padova (3) e stampata a Firenze nel Nuovo Giornale Botanico Italiano. Fu unanime tributo, oltre che di Verona e Tregnago, dell'Università di Ferrara intervenuta a nome del Sen. Sitta, il Rettore, con la bandiera dello Studio portata da giovani Studenti accompagnati dal prof. Eugenio Baroni, dell'Università di Padova rappresentata dall'Ajuto prof. Cappelletti recante la lettera del Titolare prof. Gola chiamato in quel momento a Roma. Si fecero poi rappresentare per il proprio Istituto e per lo studio da loro retto: la Scuola Superiore di Agricoltura di Portici col direttore prof. cav. uff. Alessandro Trotter, l'Università di Torino col gr. uff. prof. Oreste Mattirolo, l'Università di Modena col prof. cav. Augusto Béguinot, l'Istituto Veneto con telegramma del Segretario prof. Giovanni Bordiga, l'Accademia di Verona in corpo, la Società Botanica Italiana con telegramma del prof. Renato Pampanini, l'Ispettore capo cav. uff. Angelo Borghetti per il corpo forestale ed altri ed altri ancora che sarebbe lungo e non facile ricordare senza spiacevoli omissioni. Il corteo interminabile, brevemente sostato a S. Luca, accompagnò alla tomba familiare il suo benemerito concittadino e conterraneo ove ebbe il semplice saluto del Podestà di Tregnago sig. Giovanni Castagna.

Caro Massalongo non voleva di più; ma Verona gli decretò gli onori delle esequie e fu unanime il compianto. Lo accompagnò alla tomba tra i residui di una tardiva nevicata dannosa a quella campagna che tanto amorosamente egli conosceva e che forse cagionò l'incrudelire della malattia fatale.

(1) Accademia di Agricoltura Scienze e Lettere di Verona - Comitato per le onoranze ad Abramo Massalongo: La S. V. è invitata alla commemorazione del centenario della nascita del Naturalista Veronese Abramo Massalongo che terrà domenica 18 corr. alle 17 nel Teatro Nuovo gentilmente concesso il m. e. comm. prof. Achille Forti. Verona 12 Maggio 1924 (Il pres. L. Messedaglia - Segr. Fainelli).

(2) Di questo libro non comparve finora che una parte sola sebbene importante: G. B. De Toni; L'opera lichenologica - Verona, La Tipografica Veronese, 1926 in 8° di pag. 60; cui si fece seguire un lavoro di Alex. Zahlbruckner di aggiornamento sinonimico per certe bellissime tavole lichenologiche inedite di specie esotiche dell'Africa Australe. Si attende fra non molto un proseguimento. Il ritardo è dovuto a cause estranee, prima di tutte alla morte prematura e lacrimata di G. B. De Toni avvenuta durante la stampa di questo fascicolo.

(3) Caro Benigno Massalongo (nato a Verona 25 Marzo 1852 - morto a Verona 18 Marzo 1928) - Società Botanica Italiana - Firenze 1928 - N.G.B.I. - N S. vol. XXV pagg. 259-291, con ritratto.

INDICE DI SCRITTI
IN MEMORIA DI CARO BENIGNO MASSALONGO

1. - La epigrafe ferrarese nel trentennio d'insegnamento:

AL PROFESSORE
CARO MASSALONGO
NEL TRIGESIMO ANNO DEL SUO INSEGNAMENTO
AMMIRATORI COLLEGHI DISCEPOLI
P. P.
FERRARA XXXI MAGGIO MCMVIII

In questa data veniva stampato un opuscolo col titolo: « Ricordo Giubileo Professorale » del dott. Caro Massalongo. Estratto dal Volume degli Atti dell'Accademia delle Scienze Mediche e Naturali di Ferrara, Anno LXXXII - fasc. III-IV - Ferrara, Bresciani: 8° di pagg. XVI+2 s. n. Dopo un prologo del prof. Emilio Cavazzani v'è un elenco delle pubblicazioni del festeggiato ordinato dal 1875 al 1908. Nelle due ultime pagine fuori numero v'è l'elenco dei nomi di piante e animali dedicatigli e un errata corrige.

2. - Partecipazioni e Scritti in morte:

1928 - 19 Marzo
L. Università degli Studi, Ferrara - Partecipazione del Rettore Sen. Pietro Sitta.

1928 - 19 Marzo
Verona: Accademia di Agricoltura Scienze e Lettere - Partecipazione del Pres. F. N. Vignola.

1928 - 20 Marzo
La morte di Caro Massalongo (Cronaca della Città) - Verona - « Arena » Martedì 20 Marzo, Anno 64, n° 68 - pag. II[a].
Partecipazioni della Famiglia e del Podestà di Tregnago - Ibidem - pag. III[a].

1928 - 20 Marzo
Annuncio ferale del Podestà di Tregnago - Venezia - « Il Gazzettino » Anno XLII, n° 102, pag. II[a].

1928 - 20 Marzo
Annuncio ferale - Milano - « Corriere della Sera » III Edizione - Pomeriggio, Martedì 20 Marzo 1928 - pag. IV[a].

1928 - 20 Marzo
La morte del cav. prof. Caro Massalongo - Le sue filantropiche disposizioni - Gazzettino di Verona - Venezia, 20 Marzo 1928 - « Il Gazzettino » Anno XLII, n° 102, III[a] pagina.

1928 - 20 Marzo
La morte del prof. Caro Massalongo (*Ravenna*, podestà di Ferrara) - Corriere di Ferrara - Ferrara - « Corriere Padano » - Anno IV, n° 68 - IV[a] pagina.

1928 - 21 Marzo
Per la morte del prof. Caro Massalongo - Corriere di Verona - Ferrara - « Corriere Padano ». Anno IV, n° 69 - V[a] pagina. — Partecipazione mortuaria del Podestà di Tregnago - Ibidem, VI[a] pagina.

1928 - 21 Marzo
« Per la morte del Prof. Caro Massalongo ». Cronaca della Città - Verona - « Arena », Anno 64, n° 70 - III[a] pagina.

1928 - 22 Marzo
Gli imponenti funerali del prof. Caro Massalongo - Corriere di Verona - Ferrara - « Corriere Padano » Anno IV, n° 70 - IV[a] pagina.

1928 - 22 Marzo
« I solenni funebri del prof. Massalongo - Autorità e Notabilità - Le Rappresentanze di Tregnago » - Gazzettino di Verona - Venezia, 22 Marzo 1928 - « Il Gazzettino » Anno XLII, n° 104 - III[a] pagina.

1928 - 22 Marzo
Caro Benigno Massalongo - nato a Verona 25 Marzo 1852 - Morto a Verona 18 Marzo 1928 - (Achille Forti) - Verona - « Arena », Anno 64, n° 70 - III[a] pagina.

1928 - 23 Marzo
Ringraziamento del Podestà e dei Parenti - Verona - « Arena », Anno 64, n° 71 - III[a] pagina.

1928 - 25 Marzo
Prof. Ugolino Ugolini - Un illustre botanico italiano - Brescia - « Il Popolo di Brescia » Anno VI, n° 73 - III[a] pagina.

1928 - 15 Aprile
Achille Forti, m. e. - Caro Benigno Massalongo - Cenno necrologico - (1852-1928) - Venezia, Officine Grafiche Carlo Ferrari 1928 - Atti del Reale Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti - Anno accademico 1927-1928 - Tomo LXXXVII, Parte I (Ad. ord. 15 Apr. 1928) p. 1-4.

1928 - 18 Aprile
F. Vaccari - Nel trigesimo della morte di Caro Massalongo - La vita e l'opera dello scienziato - Ferrara - « Corriere Padano » Anno IV, n° 93 - pag. IV[a] - Mercoledì 18 Aprile.

1928 - Aprile
A. Béguinot (Modena) - Notiziario, 10 - Forlì, Valbonesi - Arch. Bot. per la Sistem. Fitogeogr. e Genetica - (Storica e sperimentale) - Vol. IV, Fasc. I - pag. 80.

1928 - 29 Aprile
I libri del prof. Caro Massalongo donati alla Civica Biblioteca - Gazzettino di Verona - Venezia, 29 Aprile 1928 - « Il Gazzettino » Anno XLII, n° 102 - III[a] pagina.

1928
Caro Benigno Massalongo - Obituary by Antony Gepp - London, May 1928, Taylor and Francis - « The Journal of Botany » Vol. LXVI, n° 785, pag. 150.

1928
Adriano Garbini - Fra i naturalisti veronesi (6 Marzo 1928) - Verona, 1 Maggio 1928 - Bollettino della Società Letteraria di Verona, Anno IV, n° 3, pag. 46.

1928 - 26 Maggio
Convocazione del Corpo Accademico di Agricoltura Scienze e Lettere - Verona - « Arena », Anno LIV, n° 125 - pag. IV[a].

1928 - 26 Maggio
All'Accademia di Agric. Scienze e Lettere - Gazzettino di Verona - Venezia, Sabato 26 Maggio 1928 - « Il Gazzettino » Anno XLII, n° 125 - III[a] pagina.

1928 - 29 Maggio
La riunione dell'Accademia di Agricoltura Scienze Lettere - Verona - « Arena », Anno LIV, n° 127 - pag. II[a].

1928 - 30 Maggio
Importante seduta all'Accademia di Agricoltura Scienze e Lettere - Gazzettino di Verona - Venezia, Mercoledì 30 Maggio 1928 - « Il Gazzettino » Anno XLII, n° 128 - III[a] pagina.

1928 - (Maggio)
Dott. Achille Forti - Caro Benigno Massalongo (nato a Verona, 25 Marzo 1852) - (morto a Verona, 18 Marzo 1928) - Società Botanica Italiana - Firenze 1928 - Pubblicato in « Nuovo Giornale Botanico Italiano » Nuova Serie, vol XXXV. 8°, pag. 1-33 (259-291) con ritr.

1928 - (Giugno)
Achille Forti - C. B. Massalongo - Cenni biografici - Estratto dagli Atti dell'Accademia d'Agricoltura, Scienze e Lettere di Verona. Serie V, vol. V. Anno 1928 - Verona - « La Tipografica Veronese » 8°, pagg. 1-23 e front., (13-35).

1928 - (Giugno)
Prof. A. Trotter - Caro Massalongo - n. 1852 m. 1928 - Estratto da « Marcellia » - Rivista internazionale di Cecidologia, v. XXIV - 1927 - Red. Prof. A. Trotter - Portici (Napoli) Avellino - Tip. Pergola, 1928 - 8°, pag. 1-12 e ritr.

1928 - 7 Giugno
Biblioteca Comunale - Il lascito Massalongo - Verona - « Arena », Anno LIV, n° 132 - pag. III[a].

1928 - Juillet
Caro Benigno Massalongo - (1852-1928) - par le Dr. Achille Forti - (Vérone) - Annales de Cryptogamie exotique - Tome I, Fasc. 2, pagg. 105-108 - Pl. V (Portrait) - Paris - Lab. de Cryptogamie du Muséum d'Histoire Naturelle.

1928 - 25 Octobre
Nécrologie - C. B. Massalongo (1852-1928) - Revue Bryologique fondée par T. Husnot en 1874. Direct. P. Allorge - Tome I, n. 2-3 - 1928, 55ème année Nouv. Ser. - Paris, Lab. de Cryptogamie du Muséum d'Histoire Naturelle - pagg. 172-175.

1928 - 11 Novembre
Università degli Studii di Ferrara - Per l'inaugurazione dell'Anno Accademico 1928-1929 - Parole del Rettore Sen. Prof. Pietro Sitta - Ferrara - S. A. Industrie Grafiche - 8°, pagg. 1-19.

1928 - 14 Novembre
Illustre scienziato veronese commemorato all'Università di Ferrara - Venezia - « Il Gazzettino ». Anno XLII, n° 271 - Pagina III[a] « Gazzettino di Verona ».

1929 - (?)
Notizie sull'Istituto e sull'Orto Botanico - della L. Università di Ferrara - raccolte dal Dott. E. Baroni - Ferrara - Premiata Tipografia Sociale - Eredi G. Zuffi - 8° pag. 11 con tav.

1929 - 21 Marzo
L'anniversario della morte di C. B. Massalongo - Verona - « Arena ». Anno LXV, n° 71 - III[a] pagina.

1929 - 10 Maggio
Emilio Padovani m. a. - In memoria di Caro Massalongo - Lettura fatta all'Accademia di Scienze Mediche e Naturali in Ferrara. Anno Accademico CV e CVI, Ser. II, vol. V e VI.

1929 - 23 Maggio
Caro Massalongo commemorato a l'Accademia delle Scienze - Ferrara - Venezia - « Il Gazzettino ». Anno XLIII, n° 123.

1929 - 23 Maggio
In memoria di Caro Massalongo - Un illustre botanico commemorato all'Accademia di Scienze - Corriere di Ferrara - Ferrara « Il Corriere Padano ». Anno V, n° 122, Giovedì 22 - IV[a] pagina.

BIBLIOGRAFIA
DEL PROF. CARO MASSALONGO

I. - EPATICOLOGIA

1. Epatiche rare e critiche delle provincie venete c. 2 tav.; Padova, 1877. Atti Soc. Ven. Trent. Vol. V. fasc. 2 di 16 pagg. col frontisp.

2. Enumerazione delle Epatiche finora conosciute nelle provincie venete; Pisa, 1877. Nuovo Giorn. Bot. Ital., Vol. IX, N° 1 di pagg. 20.

3. Hepaticae Italiae - Venetae exsiccatae, n. 1-120; Patavii-Ferrariae, 1878-1882. Decas I-IV, Patavii 1878; Decas V-VII, Patavii 1878 (Julii); Decas VIII-X, Patavii 1878; Decas XI-XII, Ferrariae 1881.

4. Hepaticologia veneta, ossia monografia delle epatiche conosciute nelle provincie venete, fasc. I c. tre tav.; Padova, 1879. Atti Soc. Ven. Trent. di S. N. Vol. VI n. 2, pagg. 1-68.

5. Epatiche delle Alpi Pennine c. 4 tav. (in coll. dell'Abate A. Carestia); Pisa, 1880, pag. 59 non numer.; Nuovo Giorn. Bot. Ital. XII, 4 pagg. 306-366).

6. Duae species e genere *Lejeunea* quas circa Buenos-Aires legit C. Spegazzini, c. tab.; Pisa, 1881 : N. Giorn. Bot. It. Vol. III, n. 2, pagg. 122-124.

7. Epatiche delle Alpi Pennine, ulteriori osservazioni ed aggiunte, c. 5 tav.; (in coll. dell'Abate Carestia); Pisa, 1882 in 8 pagg. 47 non numerate : Nuovo Giorn. Bot. Ital. XIV, 3 (pagg. 212-258).

8. Trois espèces d'hépatiques nouvelles pour la région des Alpes Pennines (in coll. de l'Abbé A. Carestia); Caen, 1883. Revue Bryologique X n. 6, pagg. 102-103.

9. Sur la decouverte du *Dumortiera irrigua* Nees, en Italie; Caen, 1884. Revue Bryologique XI n. 1, pagg. 6-7.

10. Epatiche raccolte alla Terra del Fuoco dal Dott. C. Spegazzini, con 17 tav.; Firenze, 1885. Nuovo Giorn. Bot. Ital. Vol. XVII n. 3, pagg. 201-277.

11. Repertorio dell'Epaticologia Italica, con tre tav.; Roma, 1886. Tip. Accad. Lincei pagg. 71 in 4° (Ann. Istit. bot. Roma Vol. II, 2).

12. Hepaticae novae americanae australes (en collab. du Doct. E. Bescherelle); Parisiis, 1886. Lu à la Soc. Linn. de Paris; in 16° di pagg. 1-11.

13. Appunti statistici dell'epaticologia italica con relative indicazioni fitografiche; Varese, 1887. Maj e Malnati, in 8°, pagg. 15; Atti Congr. Nazion. di Bot. Critt. a Parma, pagg. 13-27.

14. Osservazioni critiche sulle specie e varietà di epatiche italiane create dal De Notaris, con 1 tavola, Roma. 1888. Ann. Istit. Bot. Rom. III, 2 di pagg. 15.

15. Hepaticae de la Mission scientifique du Cap Horn, avec 5 planches (en coll. du Doct. E. Bescherelle) : Paris, 1889. Gauthier-Villars et Fils, pagg. 52 in 4° : Estr. de la publication de la Mission du Cap Horn. V. Muscinées.

16. Illustrazione di una nuova varietà di *Frullania dilatata* Dmrt. (var. *Briziana*), c. fig.; Firenze, 1889. Bull. Soc. Bot. It. Vol. XXI, n. 4, pagg. 518-521.

17. Nuova specie di Lejeunea *(L. Rossettiana)* scoperta dal Dr. C. Rossetti in Toscana c. fig.; Firenze, 1889. Bull. Soc. Bot. Ital. Vol. XXI, n. 3, pagg. 485-487.

18. Nuova abitazione della *Lejeunea Rossettiana* Massal. C.; Firenze, 1889. Bull. Soc. Bot. Ital. nel N. G. B. It. vol. XXII, n. 2, pagg. 295-296.

19. Di due epatiche da aggiungersi alla Flora Italica; Firenze, 1890. Bull. Soc. Bot. Ital. nel N. G. B. I. vol. XXII, n. 4, pagg. 559-560.

20. Le specie italiane del genere *Jungermannia*, monografia; Padova; 1895, Atti Soc. Ven. Trent. di Sc. Nat. Ser. II, Vol. II, fasc. II, 8° di pagg. 44.

21. Sopra una Marchantiacea da aggiungersi alla Flora europea; Firenze, 1895. Bull. Soc. Bot. It., pagg. 154-156.

22. Rivista epaticologica italiana e rassegna epaticologica; Genova, 1896. Malpighia X di pagg. 7.

23. Hepaticae in provincia Schensi Chinae interioris a Rev. Patre G. Giraldi collectae, additis nonnullis speciebus a Cl. E. H. Man inventis, cum 14 tab.; Veronae, 1897. Atti Acc. Agr. A. e C. Vol. LXXIII, ser. III, fasc. II, pagg. 63 col frontisp.

24. Le epatiche raccolte nella provincia di Schen-si China inferiore dal Rev. Padre G. Giraldi; Firenze, 1897. Bull. Soc. Bot. Ital., pagg. 272-275.

25. Due nuovi generi di epatiche, c. tavola; Firenze, 1898. N. Giorn. Bot. It. N. S. Vol. V, n. 2, pagg. 256-260.

26. Sulla scoperta in Italia della *Cephalozia integerrima* S. O. Lindb.; Firenze, 1899. Bull. Soc. Bot. Ital., pagg. 250-251.

27. Epatiche dell'Isola del Giglio, in Sommier, Florula dell'Isola del Giglio (in coll. del Dott. E. Levier); Firenze, 1899, pagg. 12-22.

28. Sopra un interessante caso di viviparità nelle epatiche, c. fig.; Firenze, 1899. Bull. Soc. Bot. Ital. di pagg. 4.

29. Sulla scoperta in Italia del *Petalophyllum Ralfsii* Gott.; Firenze, 1902. Bull. Soc. Bot. Ital. di pagg. 2.

30. Due specie di *Scapania* nuove per la Flora Italica; Firenze, 1902. Bull. Soc. Bot. Ital. di pagg. 3.

31. Le specie italiane del genere *Scapania*, monografia, c. fig.; Genova, 1903. Malpighia, vol. XVI, in 8° di pagg. 46.

32. Le epatiche dell'Erbario Crittogamico Italiano, commentario, c. fig.; Ferrara, 1903. Com. all'Accad. di Sc. Med. e Nat., 11 Aprile; 8° di pagg. 20.

33. Censimento delle specie italiane del genere *Madotheca* Dmrt.; Firenze, 1904. Bull. Soc. Bot. It., pagg. 36-40.

34. Appunti intorno alle specie italiane del genere *Radula;* Firenze, 1904. Bull. Soc. Bot. Ital., 8° in pagg. 2.

35. Intorno alla *Radula Visianica* sp. nov. c. fig.; Roma 1904. Annali di Botanica, vol. I, fasc. 4, di 4 pagg.

36. Di una nuova specie di *Madotheca (M. nitidula)* della China; Firenze 1906. Bull. Soc. Bot. It., 8° di pag. 1.

37. Le specie Italiane del genere *Cephalozia*, monografia, c. fig.; Firenze, 1907. Malpighia, Anno XXI, pagg. 1-51.

38. Intorno al genere *Dichiton* ed alla sua presenza nel dominio della flora italiana, c. fig.; Genova 1907. Malpighia, anno XX (1906). 8° di pagg. 7.

39. Hepaticae, in Sommier, Le isole Pelagie, Lampedusa, Linosa, Lampione e la loro Flora; Firenze, 1908, pagg. 162, 259-260.

40. Le specie italiane del genere *Calypogeia* Raddi, monografia. Genova, 1908. Malpighia, Anno XXII, in 8° di pagg. 1-18.

41. Epatiche della Repubblica Argentina, c. fig.; Ferrara, 1908. In 8° di pagg. 14. Succ. Tip. Bresciani.

42. Le specie italiane dei generi *Acolea* e *Marsupella*, monografia c. fig.; Venezia, 1909. Atti del Reale Ist. Ven. di S. L. ed A. T. LXIX, II, pagg. 109-150.

43. Hepaticae, in Sommier, L'Isola di Pianosa e la sua flora; Firenze, 1910. Nuovo Giorn. Bot. It. N. S. Vol. XVII, pagg. 145-147.

44. Liste des hépatiques du Brezil recueillies par Mons. Mazzucchelli, Caen, 1911. Revue Bryologique III, pagg. 9-12.

45. Müller K.: Die Lebermoose, in Rabenh. Kryptogamenfl. Deutschl. Oesterreich. u. Schweiz (recensione); Firenze, 1911. N. Giorn. Bot. It. Vol. XVIII, n. 3, di 3 pagg.

46. Le Jubulaceae della Flora Italica, monografia, c. fig.; Venezia, 1912. Atti del R. Istit. Ven., t. LXII, II, pagg. 1259-1288.

47. Le Ricciaceae della Flora Italica, monografia, c. fig.; Venezia, 1912. Atti del R. Istit. Ven., t. LXXI, II, pagg. 823-892.

48. Le Lepidoziaceae della Flora Italica, monografia, c. fig.; Firenze, 1912. Atti del R. Istit. Ven., t. LXXII, II, pagg. 1073-1083.

49. Nuovi rappresentanti della Flora Italica, del genere *Riccia;* Firenze, 1913. Bull. Soc. Bot. It., pagg. 50-53.

50. Le Ptilidiaceae della Flora Italica, monografia, c. fig.; Venezia, 1913. Atti del R. Istit. Ven., t. LXXII, II, pagg. 933-948.

51. Intorno alla *Grimaldia pilosa* var. *sibirica* K. Müll., osservazioni critiche, c. tab.; Venezia, 1914. Atti del R. Istit. Ven., t. LXXIII, II, pagg. 923-930.

52. Hepaticae, in Sommier et Caruana Gatto, Flora Melitensis nova; Firenze 1914, pagg. 341-343.

53. Hepaticae tripolitanae a R. Pampanini, anno 1913 lectae; Firenze, 1914. Bull. Soc. Bot. Ital., 1 pag. 10; ed Hepaticae in Pampanini, Plantae Tripolitanae; Firenze 1914, pagg. 322.

54. Le Marchantiaceae della Flora Europea, monografia, c. 27 tav.; Venezia, 1916. Atti del R. Istit. Ven., t. LXXV, p. II, pagg. 669-817.

55. Nuova specie del genere *Aneura;* Firenze, 1917. Bull. Soc. Bot. It., pagg. 80-82.

56. Di alcune epatiche della Repubblica Argentina; Firenze, 1917. Bull. Soc. Bot. I., pagg. 44-46.

57. Prospetto analitico della Epaticologia Italica; Venezia, 1923. Atti R. Istit. Ven., t. LXXXIII, II, pagg. 135-170.

58. Revisio critica hepaticarum quas in Republica Argentina prof. C. Spegazzinius legebat additis speciebus novis, c. 5 tab.; Venezia, 1927-1928, t. LXXXVII, II, pagg 215-251.

II. - MICOLOGIA

(conf. etiam n. 236-237) (1)

59. Sulla scoperta della *Peronospora viticola* De By. nel Veronese; Verona 1880. (Nel giornale « L'Adige » n. 263, Anno XV, prima edizione del 28 settembre, pag. III, I col. « Cronaca cittadina »).

60. Illustrazione della *Peronospora viticola* De By., con due tavole colorate; Verona, 1881. Tip. Franchini, pagg. 8. Estr. Atti Comizio Agrario di Verona II, 2.

61. Uredineae veronenses c. tre tav. colorate; Verona 1883. Atti Accad. di Agr. A. e Comm., Vol. LX, pagg. 75.

62. Ueber eine neue species von *Taphrina (T. Ostryae);* Cassel, 1888. Botan. Centralbl. Bd. XXXIV, pagg. 389-390.

63. Sulla germogliazione delle sporule delle Sphaeropsideae, c. fig.; Firenze, 1888. N. G. B. I. Vol. XX, n. 4, pagg. 437-440

64. Nuovi miceti dell'Agro Veronese; Firenze, 1889. N. G. B. Ital. Vol. XXI, n. 2, pagg. 161-170.

65. Nova species e genere *Taphrina;* Firenze, 1889. Bull. Soc. Bot. It., pagg. 422-423.

66. Contribuzione alla micologia veronese, c. 5 tav. colorate; Verona, 1889. Atti Acc. Agr. Arti e Comm. Vol. LXV, ser. III, pagg. 153 col frontesp. e 1 err. corr.

67. Ueber einige Micromycetes; Cassel, 189. Botan. Centralbl. 1889, vol. XXXVI, n. 26, pagg. 1-3.

(1) Esemplari di funghi del Veronese raccolti dal prof. Caro Massalongo trovansi distribuiti nell'intera raccolta di *Kabat* e *Bubak:* Fungi imperfecti exsiccati, fasc. I-XVII Turnau et Tabor, 1903-1914.

68. Osservazioni intorno alla *Taphrina umbelliferarum* e *T. Oreoselini;* Firenze, 1889. Bull. Soc. Bot. Ital. nel N. G. B. I. Vol XXI, n. 3, pagg. 442.

69. Sulla scoperta della *Taphrina coerulescens* Tul., in Italia; Firenze, 1890. Bull. Soc. Bot. Ital. nel N. G. B. I. Vol. XXII, n. 2, pagg. 274-275.

70. Sulla alterazione di colore dei fiori di *Amarantus retroflexus* infetti dalle oospore di *Cystopus Bliti* De By.; Firenze, 1891. Bull. Soc. Bot. It. nel N. G. B. I. Vol. XXIII, n. 1, pagg. 165-166.

71. Sulla scoperta in Italia della *Taphrina epiphylla* Sadeb.; Firenze, 1891. Bull. Soc. Bot. Ital. in N. G. B. I. Vol. XXIII, n. 3, pagg. 525-527.

72. Intorno alla *Taphrina campestris.* (Sacc.). Firenze 1891. Bull. Soc. Bot. Ital. in N. G. B. I. Vol. XXIII, n. 1, pagg. 170-171.

73. Sugli scopazzi di *Alnus incana* causati dalla *Taphrina epiphylla* Sadeb.; Firenze, 1892. Bull. Soc. Bot. Ital., pagg. 79-80.

74. Sulla scoperta in Italia della *Colyptospora Goeppertiana* J. Kuhn; Firenze, 1892. Bull. Soc. Bot. It. (1892), pagg. 236-237.

75. Intorno alla *Taphrina polyspora* Johans. var. *Pseudoplatani;* Firenze, 1892. Bull. Soc. Bot. It., pagg. 197-199.

76. Hymenomycetes quos in Agro Veronensi nuperrime detexit; Genova, 1893. Malpighia. Anno VII. Vol. VII in 8° di 34 pagg. 435-458.

77. Intorno alla *Taphrina Cerasi* (Fuck.) Sadeb.; Firenze, 1893. Bull. Soc. B. It., pagg. 426-427.

78. Nuova contribuzione alla micologia veronese, c. due tav. col.; Genova, 1894. Malpighia, Anno VIII, in 8°, pagg. 69 (pagg. 97-130, 426-427).

79. Sulla scoperta nel Veneto della *Taphrina Celtidis* Sadb.; Firenze, 1895. Bull. Soc. Bot. Ital., pagg. 104-105.

80. Sopra due nuovi pironomiceti epaticicoli c. tav.; Ferrara, 1895. Memoria letta a l'Accademia delle Sc. Med. e Nat. di 8 pagg. in 8°.

81. Sul dimorfismo di natura parassitaria dei fiori di *Convolvulus arvensis* L.; Firenze, 1895. Bull. Soc. Bot. Ital., pagg. 11-13.

82. Di una nuova specie di Peronospora per la Flora d'Italia; Firenze, 1896. Bull. Soc. Bot. It., pagg. 298-299.

83. Sulla scoperta in Italia della *Thecaphora affinis* Schneid.; Firenze, 1896. Bull. Soc. Bot. It., pagg. 211-212.

84. Di una nuova forma di Ramularia che vive sulle foglie di Helleborus foetidus; Firenze, 1896. Bull. Soc. Bot. Ital., pagg. 29-30.

85. Sulla comparsa della *Peronospora cannabina* nei canapai della Prov. di Ferrara; Ferrara, 1898; comun. fatta all'Acc. di Sc. Med. e Nat. 16 giugno, 1 pag.

86. La peronospora della canape recentemente scoperta nella prov. di Ferrara, c. tav. col.; Ferrara, 1898; 6 luglio 1898 dall' « Agricoltore Ferrarese ». Vedi anche in « L'Italia Agricola » anno XXXV (1898), pagg. 297-301.

87. I funghi mangerecci e velenosi della prov. di Verona; Verona, 1899. « L'Adige », XXXIV, n. 231-232.

88. I funghi della prov. di Ferrara, I^a serie, c. tav. col.; Ferrara, 1899. Comunic. all'Accad. di Ferrara di Sc. Med. e Nat. li 10 marzo, di pagg. 1-36.

89. Sopra una nuova malattia dei frutti del fagiolo; Firenze, 1899. Bull. Soc. Bot. Ital., pagg. 239-240.

90. De nonnullis speciebus novis micromycetum agri Veronensis; Venezia, 1900. Atti R. Ist. Ven. T. LIX, p. II, pagg. 688-690.

91. Sopra una nuova malattia delle foglie dell'*Aucuba japonica* Thunb. Firenze, 1900. Bull. Soc. Bot. Ital., pagg. 166-167.

92. Novità della flora micologica veronese; Firenze, 1900. Boll. Soc. Bot. Ital., pagg. 254-259.

93. Novitates florae mycologicae veronensis, c. 10 tab. col.; Veronae, 1902. Atti Acc. Agric. Sc. Lett. Arti e Comm. s. IV, vol. III, 8° di pagg. 87.

94. Le nostre conoscenze intorno ai funghi della flora veronese al principio del XX secolo; Verona, 1902. Atti Acc. Agr. S. L. A. e C. di Verona di pagg. 24.

95. Note micologiche; Genova, 1903. Malpighia, Anno XVII, in 8°, pagg. 7, 419-423.

96. *Hymenella veronensis* sp. nov. in Sacc. « Notae mycologicae » ser. III, Berolini 1903. In Ann. Myc. (del Sydow) I, pagg. 24-29.

97. *Cercospora Crataegi* Sacc. et Massal. C., in Sacc., « Notae Mycologicae » ser. IV. Berolini 1905. In Ann. Mycol. III, pagg. 165-171.

98. *Placosphaeria fructicola* sp. nov., *Septoria Grossulariae* sp. nob., *Leptothyrium berberidicolum* sp. nov. in Sacc. « Notae mycologicae » ser. V.; Berolini, 1905. In Ann. Myc. III, pagg. 165-171.

99. Deformazioni diverse dei germogli di *Euphorbia Cyparissias*, infetti dell'*Aecidium Euphorbiae* Auct.; Firenze, 1905. Bull. Soc. Bot. Ital., pagg. 158-161.

100. *Chaetophoma Biscutellae* sp. nov., *Ramularia Trotteriana* Sacc. v. *Gei urbani* C. Massal., in Sacc. « Notae mycologicae » ser. VII; Berolini, 1906. In Ann., Mycol. IV, pagg. 273-278.

101. Nuove reclute della flora micologica del veronese; Genova, 1906. Malpighia XX in 8° di pagg. 12, 159-170.

102. *Cercospora vexans* sp. nov.; in Sacc. « Notae mycologicae » ser. VIII; Berolini, 1906. In Ann. Mycol. IV, pagg. 490-494.

103. *Placosphaeria punctiformis* (Fuck.) Massal. C. et Sacc., *Septocylindrium bellocense* Massal. C. et Sacc. in Sacc., « Notae mycologicae » serie X; Berolini. 1908. In Ann. Mycol. VI, pagg. 553-569, 1 tav.

104. Appunti micologici; Ferrara, 1910. Atti Acc. di Sc. Med. e Nat. di Ferrara A. LXXXIV, pagg. 12.

105. *Sphaerella Baldensis* sp. nov., *Pyrenophora Brizae* sp. nov.,, *Phyllosticta veraltiana* sp. nov., *Septoria Calaminthae* sp. nov., *S. Silenes nutantis* sp. nov., *Cercospora Epipactidis* sp. nov., in Sacc. « Notae mycologicae » ser. XIII; Berolini, 1911. In Ann. Mycol. IX° pagg. 249-257.

106. Straordinaria abbondanza di imenomiceti osservata lo scorso agosto nelle pinete dei dintorni di Varena nel Trentino; Firenze 1912, Bull. Soc. Bot. Ital., pagg. 227-231.

107. Pugillo di funghi nuovi per la Flora dell'Agro Veronese; Catania, 1912. Malpighia. Anno XXV. Fasc. I, pagg. 14.

108. *Entyloma Xanthii* sp. nov. *Cytispora pomicola* sp. nov.; in Sacc. « Notae mycologicae » ser. XVII; Berolini, 1913. In Ann. Mycol. XI. 6 pagg. 546-568.

109. Gramberg E. von, Die Pilze unserer Heimat (recensione); Catania, 1913.

110. Species fungorum ad floram veronensem addendae; Venezia 1914. Atti R. Istit. Ven., t. LXXIV, p. II, pagg. 251-258.

111. *Bactridium helminthosporum* sp. nov.; in Sacc. « Notae mycologicae » ser. XIX; Berolini 1915. In Ann. Mycol. XIII 2, pagg. 115-138.

112. *Phyllosticta mercurialicola* sp. nov.; *Cladosporium herbarum* (Pers.) Link var. *aphidicola* v. nov.; in Sacc. « Notae mycologicae » ser. XXV (Fungi veronenses); Verona, 1918. In « Madonna Verona » XIII, pagg. 1-24.

113. Imenomiceti ed altri funghi, per lo più della Flora veronese, figurati in acquerelli inediti; Verona 1921. In « Madonna Verona » XV, 57, pagg. 1-46.

114. Intorno alla *Leucocytis cellaris* Schr., recentemente segnalata nel Veronese. Forlì 1921. Boll. Soc. Bot. Ital., 1 pag.

115. Nuovo censimento della Flora micologica del Veronese; Forlì 1925. Bull. Soc. Bot. It., pagg. 177-170.

III. - CECIDOLOGIA

(conf. etiam n. 236-237)

116. Mostruosità (di origine parassitaria) osservate nel fiore pistillifero di *Rumex arifolius* L. c. tav. Firenze, 1881. N. Giorn. Bot. Ital. Vol. XIII n. 3, pagg. 229-234.

117. Di un nuovo tipo di Phytoptocecidio dell'*Juniperus communis* L.; Firenze 1890. Bull. Soc. Bot. It. nel N. G. B. I. Vol. XXII, n. 3, pagg. 460-462.

118. Di un dittero galligeno che vive sull'olivo; Siena 1890. Riv. di Sc. Nat. X. 7, di 3 pagg.

119. Sulla rogna delle foglie dell'olivo; Verona 1891. Boll. Agrario Veron. del 25 Aprile, 8° di 3 pagg.

120. Sull'elmintocecidio dell'Edelweiss; Firenze 1891. Bull. Soc. Bot. It. in N. G. B. I. vol. XXIII n. 2, pagg. 375-6.

121. Acarocecidii della Flora Veronese, c. tre tav.; Firenze 1891. N. Giorn. Bot. It., vol. XXIII n. 1, pagg. 68-119, tav. I-III.

122. Acarocecidii della Flora Veronese, ulteriori osservazioni ed aggiunte, con tav.; Firenze 1891. N. Giorn. Bot. Ital. vol. XXIII n. 3 pagg. 469-488.

123. La rogna delle foglie dell'Olivo con due tavole; Ferrara 1891. Acc. Medico Chirurg. 8° di 14 pagg.

124. Di alcuni entomocecidii della Flora Veronese; Firenze 1892. Bull. Soc. Bot. Ital., pagg. 80-82.

125. Contribuzione all'Acaro-Cecidiologia nella Flora veronese. Firenze 1891, in Bull. Soc. Bot. It. 1892, pagg. 71-78.

126. Entomocecidii nuovi o non ancora segnalati nella flora italica; Firenze 1893, in Bull. Soc. Bot. It. (1893) pagg. 427-431.

127. Due nuovi entomocecidii scoperti sulla *Diplachne serotina* Link. e *Cynodon Dactylon* Pers.; Firenze 1893. Bull. Soc. Bot. It., pagg. 31-33.

128. Nuova specie di *Phytoptus: Ph. Malpighianus* (in collaborazione del prof. G. Canestrini) Padova 1893 (10 Aprile, Bollettino della Soc. Ven. Trent. di Sc. Natur., Tomo V, n. 3, due pagg.) specie figurata come al numero seguente.

129. Nuovi fitoptidi italiani (in collaborazione del prof. G. Canestrini) Padova 1893, 30 Giugno, (Bollettino della Soc. Ven. Trent. di Sc. Nat., Tomo V, n. 3, due pagg.). Di essi sono date figure nelle « Aggiunte ai Fitoptidi Italiani » alla tav. XIX. (Atti della Soc. Ven. Trent. di S. N. Ser. II, vol. I, fasc. II (1894) opera che sta sotto il nome del solo Canestrini.

130. Sulla fitottosi dell'Alloro; Firenze 1893. Bull. Soc. Bot. Ital. pagg. 189-190.

131. Nuove specie di fitoptidi italiani (in coll. del prof. G. Canestrini); Padova 1893. Atti della Soc. Ven. Trent. Serie II, vol. I, 1892-93, pagg. 465-66. Specie figurate come nei nn. 128-129.

132. Le galle nella Flora italica (Entomocecidii) con 40 tav.; Verona 1893. Atti Acc. di Agr. Lett. ed A. vol. LXIX (Ser. III) fasc. I, pagg. 226-525, 1 err. corr.

133. Acarocecidii da aggiungersi a quelli finora noti nella Flora italica; Firenze 1893. Bull. Soc. Bot. Ital. (1893) pagg. 484-490.

134. Nuova contribuzione all'acarocecidiologia della Flora veronese e d'altre regioni d'Italia; Firenze 1893. Bull. Soc. Bot. Ital. pagg. 328-337 e 418-426.

135. Entomocecidii italici; Genova 1893. Atti Congresso Intern. del 1892, pagg. 21-53, estratto di 37 pagg.

136. Osservazioni intorno ad un rarissimo entomocecidio dell'*Hedera Helix* L., c. tav.; Firenze 1893. Nuovo Giorn. Bot. It. Vol. XXV n. 1, pagg. 19-21.

137. Deformazione parassitaria dei fiori di *Ajuga chamaepytis* Schreb.; Firenze 1893. Bull. Soc. Bot Ital. (1892) pagg. 430-431.

138. Sopra un ditterocecidio dell'*Eryngium amethystinum* L.; Firenze 1893. Bull. Soc. Bot. Ital. (1892) pagg. 429-430.

139. Sopra alcune milbogalle nuove per la Flora d'Italia, I. comunicazione; Firenze 1893. Bull. Soc. Bot. Ital., pagg. 8-11.

140. Intorno al cecidio di *Phleum Boehmeri* causato dal *Tylenchus Phalaridis* Bast.; Firenze 1894. Bull. Soc. Bot. Ital. pagg. 42-43.

141. Gli amori del fico: Verona 1894. Franchini in 4°. Dall'Op. Nozze Colognato-Liorsi, pagg. 9-13.

142. Nuovo contributo alla conoscenza dell'entomocecidiologia italica (I. comunicazione); Firenze 1894. Bull. Soc. Bot. It., pagg. 79-89.

143. Di due nuove specie di fitoptidi (in coll. del prof. G. Canestrini); Padova 1895. Boll. Soc. Ven. Trent. di Sc. Nat. T. VI n. 1, 8° di pagg. 2.

144. Descrizione di un nuovo entomocecidio scoperto in Sardegna dal Conte U. Martelli c. tav.; Firenze 1895. Nuovo Giorn. Bot. It. n. s. Vol. II n. 2, pagg. 99-101.

145. Nuovo contributo alla conoscenza dell'entomocecidiologia italica (II. comunicazione); Firenze 1895. Nuovo Giorn. Bot. Ital. Vol. II, n. 1, pagg. 45-57.

146. Sopra alcune milbogalle nuove per la Flora d'Italia (II. comunicazione); Firenze 1895. Bull. Soc. Bot. Ital., pagg. 25-27.

147. Sopra le foglie di *Nerium Oleander* L.; deformate dall'*Aspidiotus Nerii* Bouché; Firenze 1896. Bull. Soc. Bot. Ital. pagg. 120-123.

148. Intorno alla galla di *Pemphigus utricularius* Pass.; Firenze 1896. Bull. Soc. Bot. Ital., pagg. 105-107.

149. Sopra alcune milbogalle nuove per la Flora d'Italia (III. comunicazione); Firenze 1896. Bull. Soc. Bot. Ital. pagg. 52-61.

150. Intorno all'acarocecidio della *Stipa pennata* L., causato dal *Tarsonemus Canestrini,* c. tav.; Firenze 1897. N. Giorn. Bot. Ital. Vol. IV fasc. I, pagg. 103-110.

151. Nuovo contributo alla conoscenza dell'entomocecidiologia italica (III. comunicazione); Firenze 1897. Boll. Soc. Bot. Ital. pagg. 91-101; 137-144.

152. Nuovo elmintocecidio scoperto sulla *Ziera Julacea* Schimp., con tav.; Firenze 1898. Riv. di Patolog. Veget. Anno VII, fasc. I, 25-IX-1898 di pagg. 3.

153. Le galle dell'Anatome Plantarum di M. Malpighi; Genova 1898. Malpighia vol. XII pagg. 20-58 (non XI come nell'estr.).

154. Sopra alcune milbogalle nuove per la Flora d'Italia (IV. comunicazione); Firenze 1898. Bull. Soc. Bot. It. pagg. 33-39.

155. Ueber sicilianische Cecidien (in coll. del Dr. H. Ross) c. tav.; Berolini 1898 Ber. d. D. bot. Ges. XVI pagg. 403-406.

156. Di due galle scoperte in Siberia e Lapponia da St. Sommier; Firenze 1899. Bull. Soc. Bot. Ital. pagg. 162-164.

157. Di un probabile nuovo tipo di galle; Firenze 1899. Bull. Soc. Bot. It., pagg. 161-162.

158. Nuovo contributo alla conoscenza dell'entomocecidiologia italica (IV. comunicazione); Firenze 1899. N. Giorn. Bot. Ital. vol. VI, n. 2, pagg. 137-148.

159. Darboux J. et Houard C., Catalogue systématique des Zoocécidies de l'Europe et du Bassin méditerranéen (recensione); Firenze 1901. N. G. Bot. Ital. Vol. VIII, n. 4, pagg. 3.

160. Di alcuni procecidii segnalati nel dominio della Flora italica; Venezia 1900-901. Atti R. Ist. Ven. T. LX, p. II, pagg. 187-191.

161. Di un nuovo elmintocecidio scoperto sopra *Koeleria cristata* Pers.; Siena 1901. Bullettino del Naturalista. Anno XXI n. 8, pagg. 2.

162. Sopra alcune milbogalle nuove per la flora d'Italia (V. comunicazione), con 4 tav.; Genova 1901. Malpighia, Vol. XV in 8° di 19 pagg.

163. Di un nuovo genere di ditteri galligeni c. fig.; Padova 1902. Marcellia I, pagg. 54-59.

164. Kieffer J., Synopsis des Zoocécidies d'Europe (recensione); Firenze 1903. Nuovo Giorn. Bot. It. Vol. X n. 2, di pagg. 2.

165. Nuovi zoocecidii della flora veronese, I. serie, con fig.; Avellino 1903. Marcellia II pagg. 37-43.

166. Scopazzi di natura parassitaria osservati sopra piante di *Picris hieracioides;* Firenze 1903. Bull. Soc. Bot. It., pagg. 2.

167. Il *Gymnosporangium clavariaeforme* sul *Juniperus* in provincia di Verona. Firenze 1904. Bull. Soc. Bot. Ital. pag. 158 (processi verbali).

168. Di un nuovo elmintocecidio del *Ranunculus bulbosus* L. c. fig.. Avellino 1903. Marcellia II, pagg. 139-140.

169. Di un nuovo micocecidio dell'*Amarantus silvestris;* Firenze 1904. Bull. Soc. Bot. Ital., pagg. 354-356.

170. Nuovi zoocecidii della flora veronese, II. serie; Avellino 1904. Marcellia III pagg. 114-122.

171. A proposito d'una modificazione gimnosperma del *Juniperus communis* L. var. *nana;* Avellino 1904. Marcellia III, pag. 113.

172. Contribuzione alla conoscenza dei zoocecidii del Nizzardo; Ferrara 1906. Bresciani. In 8° di pagg. 9.

173. Nuovi zoocecidii della flora veronese, (III. serie) c. fig.; Avellino 1906. Marcellia V pagg. 26-32.

174. Nuovi zoocecidii della flora veronese, (IV serie) c. fig.; Avellino 1907. Marcellia V pagg. 152-158.

175. Nuova contribuzione alla conoscenza dei zoocecidii del Nizzardo; Avellino 1907. Marcellia vol. VI. pagg. 33-44.

176. Galle e simili produzioni anormali, c. fig.; Avellino 1909. Marcellia VII, pagg. 133-141.

177. Descrizione d'alcuni interessanti cecidii della Flora italica, Firenze 1911. Bull. Soc. Bot. Ital. pagg. 7-12.

178. Zoocecidii e Fitocecidii rari o nuovi, c. fig. Avellino 1911. Marcellia X, pagg. 94-99.

179. Deformazioni parassitarie delle piante o galle nuove per la Flora dell'Agro veronese; Verona 1912. « Madonna Verona » VI, I pagg. 1-4.

180. Anomalie fiorali osservate sopra una pianta d'*Echium vulgare* L., deturpata dal cecidio di *Eriophyes Echii* Can.; Firenze 1912. Bull. Soc. Bot. Ital. pagg. 31-33.

181. Cecidii nuovi o rari della flora italica, c. fig.; Venezia 1913. Atti R. Istit. Ven. T. LXXII p. II, pagg. 467-476.

182. Appunti di zoocecidologia italica; Avellino 1915. Marcellia XIV, pagg. 3-10.

183. Descrizione di zoocecidii della flora italica, nuovi o rari, c. fig.; Avellino 1916. Marcellia XV, pagg. 112-117.

184. Di un nuovo acarocecidio dell'alloro, c. fig.; Venezia 1917-1918. Atti R. Istit. Ven. T. LXXVII. II, pagg. 299-302.

185. I micocecidii della flora veneta, saggio, con 5 tav.; Verona 1918. « Madonna Verona » Anno XII, fasc. 45-46-47, pagg. 25-75.

186. Nuovi appunti intorno a zoocecidii della flora italica; Firenze 1918. Bull. Soc. Bot. Ital., pagg. 89-93.

187. Osservazioni e considerazioni intorno al cecidio della *Lonchaea lasiophthalma* Macq., c. fig.; Venezia 1920. Atti R. Ist. Ven. t. LXXIX, II pagg. 531-539.

188. Spigolature cecidologiche; Borgo S. Lorenzo 1921. Bullett. Soc. Bot. It., in 8° di 7 pagg.

189. A proposito di scopazzi osservati sopra un *Ulmus campestris* L.; Firenze 1924. Bull. Soc. Bot. Ital., pagg. 159-161.

190. Intorno alla nuova opera di Houard C. etc. - Verona (ined.) - « Madonna Verona » fasc. 61-64 (1922), 5 pagg.

IV. - TERATOLOGIA

(cfr. etiam n. 236-237)

191. Di due anomalie osservate nel fiore della *Linaria vulgaris* Mill. c. tav.; Milano 1875. Atti Soc. It. Sc. Nat., vol. XVIII, 8° di pagg. 4.

192. Mostruosità osservate nel fiore del genere Iris, c. tav.; Firenze 1883. N. Giorn. Bot. Ital. Vol. XV pagg. 69-72.

193. Appunti teratologici, c. 2 tav.; Firenze 1886. N. Giorn. Bot. It. Vol. XVIII n. 4 pagg. 321-326.

194. Nuove mostruosità osservate nel fiore del genere Iris, c. tav.; Firenze 1886. Nuovo Giorn. Bot. Ital. Vol. XVIII n. 2 pagg. 155-157.

195. Contribuzione alla teratologia vegetale; Firenze 1888. Nuovo Giorn. Bot. Ital. Vol. XX n. 2 pagg. 261-292 tav. XIII-XVI.

196. Note teratologiche, c. tav.; Firenze 1890. Nuovo Giorn. Bot. Ital. Vol. XXII n. 1 pagg. 5-18.

197. Cenno intorno ai fiori doppi di *Dahlia variabilis* DC.; Firenze 1891. Bull. Soc. Bot. Ital. nel N. Giorn. B. It. Vol. XXIII n. 1, di 1 pag.

198. Mostruosità osservata sui fiori di *Jasminum grandiflorum* L., con tav.; Firenze 1892. N. Giorn. Bot. It. vol. XXIV n. 1, pagg. 58-59.

199. Intorno alla ceratomania epifilla di *Dianthus caryophyllus;* Firenze 1893. Boll. Soc. Bot. Ital. pagg. 343-344.

200. Spigolature teratologiche; Firenze 1894. Bull. Soc. Bot. It. pagg. 269-271.

201. Miscellanea teratologica; Firenze 1894. Nuovo Giorn. Bot. It. N. S. Vol. I n. 4 pagg. 225-237.

202. Nuova miscellanea teratologica, con tav.; Firenze 1896. Nuovo Giorn. Bot. It. N. S. Vol. III n. 2 pagg. 256-269.

203. Sui fiori mostruosi di *Jasminum grandiflorum* L., a corolla non decidua; Firenze 1896. Bull. Soc. Bot. It. pagg. 297-298.

204. Nuove spigolature teratologiche, I. nota; Firenze 1898. Bull. Soc. Bot. It. pagg. 202-204.

205. Di due mostruosità osservate nel fiore di *Pharbitis hispida,* c. fig.; Venezia 1899. Atti R. Ist. Ven., t. LVIII, p. II, pagg. 339-341.

206. Sopra un interessante caso di deformazione ipertrofica dell'infiorescenza della vite, c. tav.; Venezia 1900. Atti R. Istit. Ven. Tomo LIX, II pagg. 591-596 (erroneamente stampato 496).

207. Nuove spigolature teratologiche, II. nota; Firenze 1902. Bull. Soc. Bot. It. di 5 pagg.

208. Nuove spigolature teratologiche, III. nota; Firenze 1904. Bull. Soc. Bot. It. pagg. 40-42.

209. Di una interessante mostruosità di *Cannabis sativa* L.; Firenze 1904. Bull. Soc. Bot. Ital. pagg. 25-26.

210. Teratologia e patologia delle foglie di alcune piante; c. tavole; Genova 1905. Malpighia, XIX di 14 pagg. (p. 15-26).

211. Gli ascidii anormali delle foglie di *Saxifraga crassifolia,* c. fig.; Genova 1905. Malpiglia, XIX, di 8 pagg.

212. Di un caso di enazione floripara sulle foglie di *Amarantus paniculatus* L., c. fig.; Firenze 1911. Bull. Soc. Bot. Ital., pagg. 24-26.

213. Di un interessante caso d'eterofillia teratologica sopra una pianta di *Clematis Vitalba* L., c. fig.; Venezia 1912. Atti R. Istit. Ven. T. LXXI p. II pagg. 903-905.

214. Reminiscenze teratologiche, c. fig.; Firenze 1916. Bull. Soc. Bot. Ital. pagg. 68-72.

215. Intorno ad un'interessante mostruosità di *Fomes Inzengae* De Not. con tav.; Venezia 1927. Atti R. Istit. Ven. T. LXXXVI, p. II, pagg. 1357-1360.

V. - VARIA

216. Alcune piante da aggiungersi alla Flora della Provincia di Padova; Milano 1875. Atti Soc. Ital. di S. N. vol. XVIII, 8° di pagg. 3 (col n. 189).

217. Sopra alcune specie di piante nuove per la flora di Padova; Padova 1876. Atti Soc. Ven. Trent. di S. N. vol. III, fasc. II (quasi ristampa della II. parte del prec.).

218. Graduato passaggio delle crittogame alle fanerogame, dedotto essenzialmente dallo studio degli organi riproduttori; Padova 1876. Atti Soc. Ven. Trent. di S. N. vol. V, fasc. I, di pagg. 20 col frontespizio.

219. Importanza dei vegetali nell'economia della natura; Ferrara 1879. Taddei, 8° di pagg. 20.

220. Sulla *Salvia pratensis* L., ginodioica; Padova 1879. (Bollett. della Soc. Ven. Trent. di Sc. Nat. Tomo I, n. 1, pagg. 22-23).

221. *Saxifraga Rocheliana* Sternb., eine neue Phanerogame der italianischen Flora; Cassel 1882. Botan. Centralbl. Bd. IX, n. 13, 1 pag.

222. Origine ed evoluzione della sessualità nel regno vegetale; Ferrara 1888. Taddei, 8° di pagg. 1-32 e frontispizio.

223. Sulla presenza della *Viola pratensis* W. et K. in Italia; Firenze 1891. Bull. Soc. Bot. It. in N. G. B. I. Vol. XXIII n. 3, pagg. 557-558.

224. Azione decomponente della clorofilla nelle piante acquatiche, c. tav. (in coll. del prof. T. Costa); Ferrara 1893. (Comunicazione letta all'Accademia Medico-Chirurgica il 28 Maggio. Tip. Bresciani, 8° di pagg. 7).

225. Elogio di A. Manganotti; Verona 1893. Atti Acc. Agr. Arti e Comm. vol. LXIX (ser. 3ª) fasc. I pagg. 159-194.

226. Intorno ad una nuova varietà di *Collinsia bicolor* Benth.; Firenze 1895. Bull. Soc. Bot. Ital. pagg. 222-224.

227. A proposito dei fiori di *Valeriana tripteris;* Firenze 1896. Bull. Soc. Bot. It. pagg. 75-76.

228. Novità della flora briologica veronese; Firenze 1896. Bull. Soc. Bot. Ital. pagg. 209-211.

229. A proposito d'una varietà micrantha di *Convolvulus arvensis* L.; Firenze 1897. Bull. Soc. Bot. Ital., pagg. 82-83.

230. Sopra alcune particolarità strutturali osservate dal prof. H. Webber nel tubo pollinico del genere Zamia; Firenze 1897. Bull. Soc. Bot. It., pagg. 280-283.

231. Ricerche del prof. H. Webber sullo sviluppo degli anterozoidi in Zamia; Firenze 1897. Bull. Soc. Bot. Ital., pagg. 286-289.

232. Le piante crittogame dell'Agro Veronese, censimento; Verona 1897, 23 pagg. in folio. Dalla Monografia Statist. Econ. del Cte. Sormani Moretti.

233. Sopra un ibrido spettante al genere *Carduus;* Firenze 1899. Bull. Soc. Bot. Ital. pagg. 132-133.

234. Intorno al mimismo del bruco della *Cucullia artemisiae* Hfm.; Siena 1903. Bull. del Naturalista. Anno XXIII n. 12, 8° gr. di 3 pagg.

235. Di una singolare associazione di piante legnose; Firenze 1904. Bull. della Soc. Bot. Ital., pagg. 340-342.

236. Osservazioni fitologiche, c. fig.; Verona 1908. In « Madonna Verona » II pagg. 29-38.

237. Nuove osservazioni fitologiche, c. fig.; Verona 1909. In « Madonna Verona » III. 23 pagg.

238. In morte del prof. A. Goiran; Firenze 1909. Bull. Soc. Bot. Ital. pagg. 193-194 (1).

239. Della vita e degli scritti del prof. A. Goiran; contributo alla storia della botanica nella prov. di Verona, c. ritratto; Verona 1911. Atti Acc. Agr. S. L. ed A. Vol. 87, pagg. 51-85.

240. Intorno a varietà della *Saxifraga squarrosa* Sieb. e *S. caesia* L., con fig.; Firenze 1911. Bull. Soc. Bot. It. pagg. 26-30.

241. Relazione della Commissione per conferimento del premio scientifico di fondazione Querini Stampalia, per l'anno 1911, sul tema: « La vita delle piante superiori nella prov. di Venezia » dal punto di vista biologico e geografico (in coll. di Saccardo e Trois); Venezia 1912. Atti R. Istit. Ven. Tomo LXXI, I, pagg. 73-75.

242. Fioriture fuori stagione; Verona 1912. « Madonna Verona » Anno VI, I, pagg. 9-10 (Estr. nello stesso fascicolo del n° 178).

243. Manipolo di piante del mt. Rosa, raccolte da un veronese; Verona 1913. « Madonna Verona » VII, I, pagg. 54-58.

244. A proposito dei pronubi della *Mandevilla suaveolens* Lind.; Venezia 1913. Atti R. Istit. Ven. Tomo LXXII, II, pagg. 1119-1124.

245. Di un nuovo ibrido del genere *Symphytum;* Firenze 1913. Bull. Soc. Bot. Ital., pagg. 78-79.

246. Manipolo secondo di piante del mt. Rosa raccolte da un veronese; Verona 1913. « Madonna Verona » VII, IV, pagg. 207-216.

(1) Vedi l'articolo informatore in città: Giuseppe Biadego e Caro Massalongo: Agostino Goiran, in « Arena » Martedì-Mercoledì 2-3 Novembre 1909 - pag. II Anno XLIV, n° 298.

247. Le piante figurate negli acquerelli di un codice finora ignoto; Venezia 1914. Atti R. Ist. Ven. Tomo LXXIII, II, pagg. 1085-1108.

248. Piante dei dintorni di Derna in Cirenaica; Ferrara 1914. Atti Acc. Sc. Med. e Nat. di 4 pagg.

249. Manipolo terzo di piante raccolte da un veronese attorno al mt. Rosa ed altri monti delle Alpi Occidentali, c. tav.; Verona 1915. « Madonna Verona » IX, I, pagg. 1-10.

250. Di un nuovo inquilino della flora veronese; Firenze 1915. Bull. Soc. Bot. It. pagg. 11-12.

251. Manipolo di piante della Tripolitania; Firenze 1916. Bull. Soc. Bot. It. di pag. 1.

252. Fioritura anormale dell'Ippocastano; Firenze 1916. Bull. Soc. Tosc. di Ortic. XLI, di 2 pagg.

253. Di una interessante pianta fanerogama, c. fig.; Firenze 1916. Bull. Soc. Bot. It., pagg. 51-56.

254. Manipolo quarto di piante raccolte da un veronese attorno al mt. Rosa, mt. Bianco ed altri monti delle Alpi Occidentali, nonchè nell'Italia media, c. tav.; Verona 1916. « Madonna Verona », X, II, pagg. 37-49.

255. In memoria di Fra Fortunato da Rovigo c. ritratto; Verona 1917. « Madonna Verona » XI fasc. I (41) pagg. 34-36.

256. Intorno al *Bryum veronense* De Not., c. fig.; Firenze 1917. Bull. Soc. Bot. It. pagg. 33-36.

257. Manipolo quinto di piante raccolte da un veronese nell'Appennino centrale... nei Colli Albani presso Roma, nelle valli di Lanzo..., c. tav.; Verona 1917. « Madonna Verona », XI, I, pagg. 63-82.

258. Di alcune Podostemaceae del Brasile, c. fig.; Firenze 1918. Bull. Soc. Bot. It. di 3 pagg. (Tip. Cappelli, Rocca S. Casciano).

259. A proposito d'un progetto per l'insediamento del nuovo Palazzo delle Poste nella Piazza Indipendenza; Verona 1919. « Madonna Verona » fasc. 49-50 di pagg. 4.

260. In morte del prof. P. A. Saccardo, nel giornale « L'Arena »; Verona 1920. Anno LV, n. 40, 17 febbraio pag. 1 sotto l'articolo : « La questione dei fosfati della Cirenaica illustrata alla nostra Accademia di Scienze ».

261. Le piante e droghe, figurate nelle tre edizioni delle « Plantae seu simplicia ut vocant quae in Baldo monte et in via ab Verona ad Baldum reperiuntur », commentario con ritratto; Verona 1920. Atti Acc. di Agr. S. e Lett. di Verona Ser. IV. Vol. XXII, pagg. 1-19.

262. Piante provenienti da Amalfi e dintorni e da altri siti della Penisola Sorrentina ,c. tav.; Verona 1920. « Madonna Verona » XIV, I, p. 1-32.

263. Malattia parassitaria osservata sopra una pianta di *Syringa vulgaris* L.; Firenze 1924. Bull. Soc. Bot. It., pagg. 162-163.

264. Nuovo censimento delle piante fanerogame e crittogame vascolari del Bosco Fontana. Roma 1928. Nuovi Annali dell'Agricoltura 1927, pag. 499-514, (opuscolo postumo).

265. Le lettere di Filippo Parlatore al naturalista veronese Abramo Massalongo. Nuovo Giorn. Bot. Ital., N. S. vol. 34, pagg. 1333-1342, (opuscolo postumo).

GLOSSARIO ALFABETICO DEI NOMI DI ORGANISMI INTITOLATI AL PROF. CARO MASSALONGO O DA LUI NOVAMENTE DESCRITTI

abnormis C. Mass. et Besch.
Lejoscyphus
(Hepat.)

acanthophila C. Mass.
Rhabdospora
(Fung.)

acericola C. Mass.
Taphrina
(Fung.)

Agavis C. Mass.
Sphaerella
(Fung.)

alfaedensis C. Mass.
Dothiorella
(Fung.)

Alkekingi C. Mass.
Ascochyta
(Fung.)

allantospora C. Mass.
Macrophoma
(Fung.)

alnicola C. Mass.
Phyllosticta
(Fung.)

alpina C. Mass.
Ovularia
(Fung.)

ambigua C. Mass.
Cephalozia
(Hepat.)

Ampelopsidis C. Mass.
Cytospora
(Fung.)

anceps C. Mass.
Isotachis
(Hepat.)

Anchusae C. Mass.
Ramularia
(Fung.)

antarcticus C. Mass.
Lejoscyphus
(Hepat.)

aquilina C. Mass.
Leptostromella
(Fung.)

Ascidiota C. Mass.
(Hepat.)

astragalicola C. Mass.
Phyllosticta
(Fung.)

Aucubae C. Mass.
Ramularia
(Fung.)

baldensis C. Mass.
Phyllosticta
(Fung.)

baldensis C. Mass.
Sphaerella
(Fung.)

Ballotae C. Mass.
Ramularia
(Fung.)

Bartsiae C. Mass.
Ovularia
(Fung.)

Bartsiae C. Mass.
Placosphaeria
(Fung.)

bellocense C. Mass. et P. A. Sacc.
Septocylindrium
(Fung.)

berberidicolum C. Mass.
Leptothyrium
(Fung.)

bicuspidata C. Mass.
Lepidozia
(Hepat.)

Biondiana C. Mass.
Plagiochila
(Hepat.)

Biscutellae C. Mass.
Chaetophoma
(Fung.)

Bizzozeriana C. Mass.
Phyllosticta
(Fung.)

blepharophylla C. Mass.
Ascidiota
(Hepat.)

Bonarotae Can. et Mass.
Eriophyes (Phytoptus)

Borghettiana C. Mass.
Ramularia
(Fung.)

Boveana C. Mass.
Frullania
(Hepat.)

Boveana C. Mass.
Lophocolea
(Hepat.)

Brizae C. Mass.
Pyrenophora
(Fung.)

Calaminthae C. Mass.
Septoria
(Fung.)

caliginosum C. Mass.
Brachysporium
(Fung.)

campanulata C. Mass. et Steph.
Symphyogyna
(Hepat.)

Canestrinii C. Mass.
Tarsonemus
(Acar.)

Caricae C. Mass.
Phyllosticta
(Fung.)

carnica C. Mass.
Neesiella
(Hepat.)

Castaneae C. Mass.
Sporonema
(Fung.)

Castaneae C. Mass.
Stagonospora
(Fung.)

Chaerophylli C. Mass.
Phyllosticta
(Fung.)

Cookiana C. Mass.
Lophocolea
(Hepat.)

Coronillae C. Mass.
Cercospora
(Fung.)

Coronillae Can. et Massal.
Phyllocoptes
(Acar.)

Cotini C. Mass.
Septoria
(Fung.)

Crataegi C. Mass. et P. A. Sacc.
Cercospora
(Fung.)

crenulata C. Mass. et Steph.
Marsupella
(Hepat.)

crenulata C. Mass.
Pigafettoa
(Hepat.)

crystallina C. Mass.
Gymnanthe
(Hepat.)

Cynodontis Kieff. et Mass.
Orseolia
(Insect.)

decipiens C. Mass.
Phyllosticta
(Fung.)

decurvicuspis C. Mass.
Lejeunea
(Hepat.)

dubium C. Mass.
Sporonema
(Fung.)

echinophyla C. Mass.
Dactylaria
(Fung.)

Equiseti C. Mass.
Ramularia
(Fung.)

Epipactidis C. Mass.
Cercospora
(Fung.)

Eupatorii C. Mass.
Dothichiza?
(Fung.)

fallax C. Mass.
Madotheca
(Hepat.)

Felisiana C. Mass.
Botrytis
(Fung.)

fructicola C. Mass.
Placosphaeria
(Fung.)

fuegensis C. Mass.
Riccardia (Aneura)
(Hepat.)

fuegiana C. Mass.
Lejeunea
(Hepat.)

fuliginea C. Mass.
Phyllosticta
(Fung.)

furcata (L.) Lindg.
Metzgeria var. *decipiens* C. Mass.
(Hepat.)

Galeobdolontis C. Mass.
Septoria
(Fung.)

Gardeniae C. Mass.
Ramularia
(Fung.)

Garbiniana C. Mass.
Cercospora
(Fung.)

Gayana Nees Gottschea
var. *Massalongoana* Schiffn.
(Hepat.)

gentianellae C. Mass.
Phyllosticta
(Fung.)

Geranii
Coleroa
var. *Massalongi* Trav.
(Fung.)

Geranii nodosi C. Mass.
Septoria
(Fung.)

Geranii-pusilli C. Mass.
Pestaloziella
(Fung.)

Geranii-sanguinei C. Mass.
Ramularia
(Fung.)

Giraldiana C. Mass.
Enosmolejeunea
(Hepat.)

Giraldiana C. Mass.
Frullania
(Hepat.)

glandicola C. Mass.
Placosphaeria
(Fung.)

Goiranicum C. Mass.
Heterosporium
(Fung.)

Gottscheoides C. Mass.
Lophocolea
(Hepat.)

Granati Can. et Mass.
Eriophyes
(Acar.)

Grossulariae C. Mass.
Septoria
(Fung.)

Hariotiella C. Mass.
(Hepat.)

helleboricola C. Mass.
Phyllosticta
(Fung.)

helminthosporium C. Mass.
Bactridium
(Fung.)

Hermitensis C. Mass.
Hariotiella
(Hepat.)

Houardianum C. Mass.
Leptothyrium
(Fung.)

Hyadesiana C. Mass. et Besch.
Plagiochila
(Hepat.)

Hypoglossi C. Mass.
Septoria
(Fung.)

Iridis C. Mass.
Septoria
(Fung.)

juglandis C. Mass.
Fusicoccum
(Fung.)

Jungermanniae C. Mass.
Strickeria
(Fung.)

lamiicola C. Mass.
Ramularia
(Fung.)

Leveriana C. Mass.
Lopholejeunea
(Hepat.)

lichenicolum C. Mass.
Fusarium
(Fung.)

Lophocoleae C. Mass.
Nectriella
(Fung.)

loticola C. Mass.
Ramularia
(Fung.)

magellanica C. Mass. et Steph.
Acolea
(Hepat.)

majalis C. Mass.
Ascochita
(Fung.)

Malabailae C. Mass.
Phyllosticta
(Fung.)

Malpighianus Can. et Mass.
Eriophyes
(Acar.)

Manganottiana C. Mass.
Sphaerella
(Fung.)

Marrubii C. Mass.
Ramularia
(Fung.)

Massalongella Speg.
(Fung.)

Massalongi Rübs.
Asphondilia
(Insect.)

Massalongi Sp.
Cephalozia
(Hepat.)

Massalongi Nal.
Epitrimerus
(Acar.)

Massalongi Rübs.
Lestodiplosis
(Insect.)

Massalongi Speg.
Phoma
(Fung.)

Massalongi Can.
Phytoptus
(Acar.)

Massalongi K. Müll.
Scapania
(Hepat.)

Massalongia Kieff.
(Insect.)

Massalongiana Sacc.
Septoria
(Fung.)

Massalongiana Sacc.
Uredo
(Fung.)

Massalongianum Targ. Tozz.
Asterolecanium
(Insect.)

Massalongianus Steph.
Chilonyphus
(Hepat.)

Massalongoa Steph.
(Hepat.)

Massalongoana Schiffn.
Lejeunea
(Hepat.)

Massalongoana Schiffn.
Lophocolea
(Hepat.)

Massalongoana Steph.
Plagiochila
(Hepat.)

Massalongoi Kieff.
Clinodiplosis
(Insect.)

Massalongoi Nal.
Phyllocoptes
(Acar.)

megacerus Can. et Mass.
Eriophyes
(Acar.)

melampyrina C. Mass.
Ramularia
(Fung.)

melitensis C. Mass.
Riccia
(Hepat.)

memorabilis C. Mass.
Macrophomia
(Fung.)

mercurialicola C. Mass.
Phyllosticta
(Fung.)

microta C. Mass.
Frullania
(Hepat.)

mucronatum C. Mass.
Coryneum
(Fung.)

myriospermum C. Mass.
Leptostroma
(Fung.)

myriotheca C. Mass.
Septoria
(Fung.)

Neesiana C. Mass.
Calypogeja
(Hepat.)

nervicolum C. Mass.
Gloeosporium
(Fung.)

nitidula C. Mass.
Madotheca
(Hepat.)

oblongispora C. Mass.
Sphaerella
(Fung.)

obvolutaeformis C. Mass.
Lophocolea
(Hepat.)

Onopordi C. Mass.
Ramularia
(Fung.)

Orobanches C. Mass.
Phoma
(Fung.)

Orseolia Kieff. et C. Mass.
(Insect.)

Ostryae C. Massal.
Leptothyrium
(Fung.)

Ostryae C. Massal.
Taphrina
(Fung.)

papillosa C. Mass. et Steph.
Aneura
(Hepat.)

parcaeformis C. Mass.
Jungermannia
(Hepat.)

Pearsoniana C. Mass.
Madotheca
(Hepat.)

Pharbitis C. Mass.
Libertella
(Fung.)

phyllacantha C. Mass. et Car.
Caphalozia
(Hepat.)

phyllosticta C. Mass.
Centhospora
(Fung.)

Picridis Can. et Mass.
Eriophyes
(Acar.)

Pigafettoa C. Mass.
(Hepat.)

Pimpinellae C. Mass.
Cylindrosporium
(Fung.)

Platensis C. Mass. nec Steph.
Lophocolea
(Hepat.)

pomicola C. Mass.
Cytospora
(Fung.)

precastiense C. Mass.
Leptostroma
(Fung.)

propinqua C. Mass.
Cercospora
(Fung.)

propinqua C. Mass.
Madotheca
(Hepat.)

Pruni-Cerasi C. Mass.
Cylindrosporium
(Fung.)

pterospermum C. Mass.
Plagiochasma
(Hepat.)

ptosimophylla C. Mass.
Lejeunea
(Hepat.)

Puccinana C. Mass.
Lophocolea
(Hepat.)

pucciniospila C. Mass.
Phyllosticta
(Fung.)

punctiformis C. Mass. et P. A. Sacc.
Placosphaeria
(Fung.)

pyrogea C. Mass.
Jamesoniella
(Hepat.)

quercicolum C. Mass.
Sporonema
(Fung.)

quercifolia C. Mass.
Asteromella
(Fung.)

Raddiana C. Mass.
Cephalozia
(Hepat.)

radulaefolia C. Mass.
Lejeunea
(Hepat.)

raphidospora C. Mass.
Septoria
(Fung.)

rautensis C. Mass.
Cercospora
(Fung.)

recurvifolium C. Mass.
Diplophyllum
(Hepat.)

recognita C. Mass.
Ramularia
(Fung.)

rosicola C. Mass.
Phyllosticta
(Fung.)

Rosae alpinae C. Mass.
Cercospora
(Fung.)

Rossettiana C. Mass.
Lejeunea
(Hepat.)

Rubi C. Mass.
Sclerotiopsis
(Fung.)

Rusci C. Mass.
Sphaerella
(Fung.)

Saddlensis C. Mass. et Besch.
Lepidozia
(Hepat.)

Savateriana C. Mass. et Besch.
Lejeunea
(Hepat.)

scabrella C. Mass.
Cephalozia
(Hepat.)

Schensiana C. Mass.
Frullania
(Hepat.)

Schiffneriana C. Mass.
Madotheca
(Hepat.)

Scutellariae Can. et Mass.
Phyllocoptes
(Acar.)

Sesleriae C. Mass.
Ascochyta
(Fung.)

sibirica C. Mass.
Neesiella
(Hepat.)

Silenes-nutantis C. Mass.
Septoria
(Fung.)

silenicola C. Mass.
Ramularia
(Fung.)

simulans C. Mass.
Cephalozia
(Hepat.)

sojaecola C. Mass.
Phyllosticta
(Fung.)

Spegazzini C. Mass.
Cololejeunea
(Hepat.)

Spegazziniana C. Mass.
Cephalozia
(Hepat.)

Spegazziniana C. Mass.
Gottschea
(Hepat.)

Spegazziniana C. Mass.
Isotachis
(Hepat.)

Spegazziniana C. Mass.
Lophocolea
(Hepat.)

Spegazziniana C. Mass.
Riccardia
(Hepat.)

Spegazziniana C. Mass.
Riccia
(Hepat.)

Spegazziniana C. Mass.
Symphyogyna
(Hepat.)

spinulifera C. Mass.
Riccardia
(Hepat.)

Spruceana C. Mass.
Lejeunea
(Hepat.)

Statuum C. Mass.
Symphyogyna
(Hepat.)

stegonosporioides C. Mass.
Septoria
(Fung.)

Stephaniana C. Mass.
Drepanolejeunea
(Hepat.)

Stephaniana C. Mass.
Madotheca
(Hepat.)

striatellus C. Mass.
Chiloscyphus
(Hepat.)

subbipartita C. Mass.
Cephalozia
(Hepat.)

subdilatata C. Mass.
Frullania
(Hepat.)

subfenestrata C. Mass.
Lejeunea
(Hepat.)

subgregarium C. Mass.
Lophidium
(Fung.)

subinconspicua C. Mass.
Septoria
(Fung.)

subpectinata C. Mass. et Besch.
Plagiochila
(Hepat.)

Sukutzusiana C. Mass.
Plagiochila
(Hepat.)

tremniacensis C. Mass.
Phyllosticta
(Fung.)

Trotterianum C. Mass.
Cercosporum
(Fung.)

uredinicola C. Mass.
Oospora
(Fung.)

urogea C. Mass.
Madotheca
(Hepat.)

urophylla C. Mass.
Madotheca
(Hepat.)

velutinum C. Mass.
Septonema
(Fung.)

veneta C. Massal.
Sterigmatocystis
(Fung.)

Veraltiana C. Mass.
Phyllosticta
(Fung.)

Verbenae C. Mass.
Cicinobolus
(Fung.)

veronense C. Mass.
Fusicoccum
(Fung.)

veronensis C. Mass.
Hymenella
(Fung.)

veronensis C. Mass.
Macrophoma
(Fung.)

vexans C. Mass.
Cercospora
(Fung.)

vexata C. Mass.
Scapania
(Hepat.)

Visianica C. Mass.
Radula
(Hepat.)

Xanthii C. Mass.
Entyloma
(Fung.)

xylophaga C. Mass.
Odontotrema
(Fung.)

Questo indice è stato redatto su note autografe lasciate inedite dall'Autore. È utile venga stampato sia per la comodità di avere in gruppo elenchi di nomi che a volerli trascegliere importerebbero notevolissimo consumo di tempo (e luogo più adatto non v'è dell'appendice di questa sintesi) sia perchè nessuno come l'Autore poteva con più sicurezza distinguere quei nomi che furono intitolati a lui piuttosto che al padre dott. Abramo sebbene questi ultimi siano per lo più di Licheni e di Fossili e non di Funghi, di Epatiche o di Artropodi.

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

MICOLOGIA

(Tav. I-XVI)

— Saggio dell'Iconografia inedita dei Funghi veronesi — (1)

70 - Cortinarius (Telamonia) torvus Fr. —

I. In prato prope locum « i Battistini » ad terram sub castaneis circa Tregnago (19 Octobr. 1911).

II. In sylva « delle Mante » (11 Oct. 1913).

(1) Le tavole qui riprodotte in quadricromia vennero trascelte fra le più interessanti non soltanto per le specie che raffigurano, talvolta aberranti per forma o per colore, ma anche fra quelle di più elegante fattura. Sono ordinate come si trovano nell'originale, salvo l'ultima riprodotta in grigio.

Cortinarius (Telamonia) torvus Fr.

I. Pinc prato prope locum „i Battistini" ad terram sub castaneis circa Trequozo 19 oct. 911 C. M. et II. hi sylva delle Piante 11 oct. 911 C. M.

75 - **I. Cortinarius (Telamonia) praestans** Corda **f. obesa** — Ad terram in nemorosis castaneicolis ex loco « Tavernole » prope « S. Mauro de Saline » 10 Sept. 1913.

II. Cortinarius (Myxacium) collinitus Fr. — E mt. « Gadà » supra Tregnago ad terram herb. in nemorosis castaneicolis Oct. 1913.

I. Cortinarius (Telamonia) praestans Cord. f. obesa
ad tarom in nemorosis castaneicolis ex loco "Tavernole" prope
S. Mauro de Saline 10 Sept. 913 C. m.
II. Cortinarius (Myxacium) collinitus Fr.
Ex int. Sadà supra Treppiago ad terram hab. in nemorosis castaneicolis
o kt. 913 C. m.

78 - **Cortinarius praestans** Corda (con rimarchevole forma di concrescenza saldata alla base del gambo)

Cortinarius praestans Cord.

88 - I. **Entoloma rhodopolium** Fr. — Ad terram in sylva castaneicola « delle Mante » vocata prope viculum Cogolo; 25 Oct. 1910.

II. **Entoloma rhodopolium** Fr. **var.** — In sylvis castaneae ex loco « Varesca » infra pagum S. Mauro di Saline; 30 Oct. 1911.

I. Entoloma rhodopolium Fr.
Ad truncum in sylva castaneicola „delle Piante" vocata prope vicinum Cogolo; 25 oct. 910 C. M.

II. Entoloma rhodopolium Fr. var.—
In sylvis castaneae ex loco „Varesca" infra pagum S. Mauro di Saline; 30 oct. 911 C. M.—

101 - **Calvatia saccata** (Vahl) Morg. — LYCOPERDON EXCIPULIFORME Schaeff. — Ad terram herbosam in sylva castaneicola « Valle Damati » 18 Oct. 1919.

Calvatia saccata (Vahl.) Morg. – Lycoperdon excipuliforme Schaff.
ad terram herbosam in silva castaneicola „Valle Damata" 16 oct. 1916 l. m. –

117 - **Hydnum ferrugineum** Fr. — « Bosco delle Mante » ad terram muscoso herbosam 24 Sept. 1913.

Hydnum ferrugineum Fr.
Bosco delle Piante ad terram nemoro-herbosam 24 Sept. 913 C.M.

124 - I. **Hygrophorus conicus** Fr. — Ad terram herbosam mt. « Precastio » prope locum Vico; 6 Nov. 1916.

II. **H. virgineus** Fr. — Ad terram in nemorosis castaneicolis « ai Socchi » ex origine valleculae « Tessari »; 31 Oct. 1916.

I. Hygrophorus conicus Fr. - Ad terram habitans m. Peccetto pr. locum Vico, 6 nov. 916 c.m.

II. H. virgineus Fr. - Ad terram in nemorosis montaneicolis „ai Gochi" en origine vallembne „Tessari", 31 oct. 916 c.m.

127 - **Hypholoma fascicularis** Huds. — Ai pied dei tronchi marci di castagno mt. Barbara, Ott. 1885.

Hypholoma fasciculare Huds

ai piedi dei tronchi malati di castagno mt. Barbara ott. 1885.-

182 - **Pholiota dura** Bolton - var. **stipite squamuloso.** — Ad terram arenosam in horto botanico Universitatis Ferrariensis 17 Majo 1910.

182.

Pholiota dura Bolton. – var stipite squamuloso. –
Ad terram arenosam in horto botanico Universitatis Ferra-
riensis 17 Maji 910 C.M.

THE LIBRARY
OF THE

183 - **Pholiota dura** var. **obconipes** C. Massal. — In platea ferrariensi apud olitores; Majo 1909.

183

Pholiota dura var. obscuripes mihi

In platea ferrariensi apud olitores; Maio 909 (c. m.

THE LIBRARY
OF THE

221 - **Boletus pachypus** Fr. var. **alba.** — Ad terram in nemorosis « Bosco i Socchi »; 13 Sept. 1909.

221

Boletus pachypus Fr. var. alba
ad terram in nemoribus „Boschi Socchi" 10 Sept. 909
C. M.

225 - I. **Boletus xanthoporus** Krombh. **var.** — Ad terram herbosam in nemorosis ex loco « Pra Longo » supra Calavena.

II. **Boletus satanas** Lenz. — Ex loco « Valle dell'Orso » supra Calavena; unus et alter 14 Sept. 1916.

I. Boletus xanthoporus Krombh. var.
Ad terram herbosam in nemoribus en loco „Pra Longo" supra Calaveza
II Boletus satanas Lenz. – En loco „valle dell'Orso" supra Calaveza; unus et alter 14 Sept. 916 c.m.

246 - **Boletus purpureus** Fr. — Ad terram in sylva castaneicola « delle Mante » vocata prope vicu-
lum Marcemigo 10 et 26 Sept. 1913.

Boletus purpureus Fr
Ad terram in sylva castaneicola „Bante" vocata prope vicinum Maicenigi 10,26 Sept. 913 C.M.

251 - Psalliota arvensis Fr. (correzione su *P. campestris* L.) — Ad terram herbosam in editioribus mt. « Gadà » supra Tregnago 25 Oct. 1911; in eodem loco sed 27-VI-922.

251

Pileatus

Ureum

Psalliota campestris L.

Ad terram herbosam in editionibus mt. Gorda supra Trigrago
25 oct. 911 C.M. ; 3 in eodem loco 2ed 29
-VI-922 C.M.

369 - **I. Lentinus tigrinus** Bull. - **II. var. - III. forma monstrosa ramosipes.** — Ad arborum truncos ex loco culto « Pozzaigo » ad Tregnago; autunno 1909 - **IV. Cortinarius raphanoides** Fr. — Ad terram herb. in collinis circa Tregnago; Autum. 909.

369

I. Lentinus tigrinus Bull. – II. var. III forma monstruosa Ramosipes ad arborum truncos in toto tractu „Foggiago" ad Tregnago; autumno 909. –
IV. Cortinarius raphanoides Fr. – ad terram herb. in silvis circa Tregnago; autumno 909
c. m.

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

311 - **Thelephora (Merulius) radiata** (Holmsk.) Fries (1838) - *Thelephora tremniacensis* A. Massal. in herb. — Ad terram glareoso-muscosam prope Tregnago ex loco « Ponte de Quajo » ubi sunt « i rebati del Progno » - Mense Oct. - quotannis.

Sp. 7:8 × 9:10 μ.

Thelephora tremniacensis A. Mund. in herb.

Ad terram glareoso-muscosam prope Hospitium en loco „Fonte de Zuajo" ubi sunt „i nebrati del Trojio". – Mense Oct. – quotannis.

EPATICHE

(Tav. XVII-XIX)

(Da l'Hepaticologia veneta 1879)

- 1 -

Jungermannia riparia Tayl. (caulibus 8-15 mm. long.)

a - var. β. **tristis** (Nees) C. Massal.
— Al di sopra di Cassone sul Baldo —
b - var. γ. **bactrocalyx** C. Mass. - qua e là con la specie - (dallaTav. II, A-B).

- 2 -

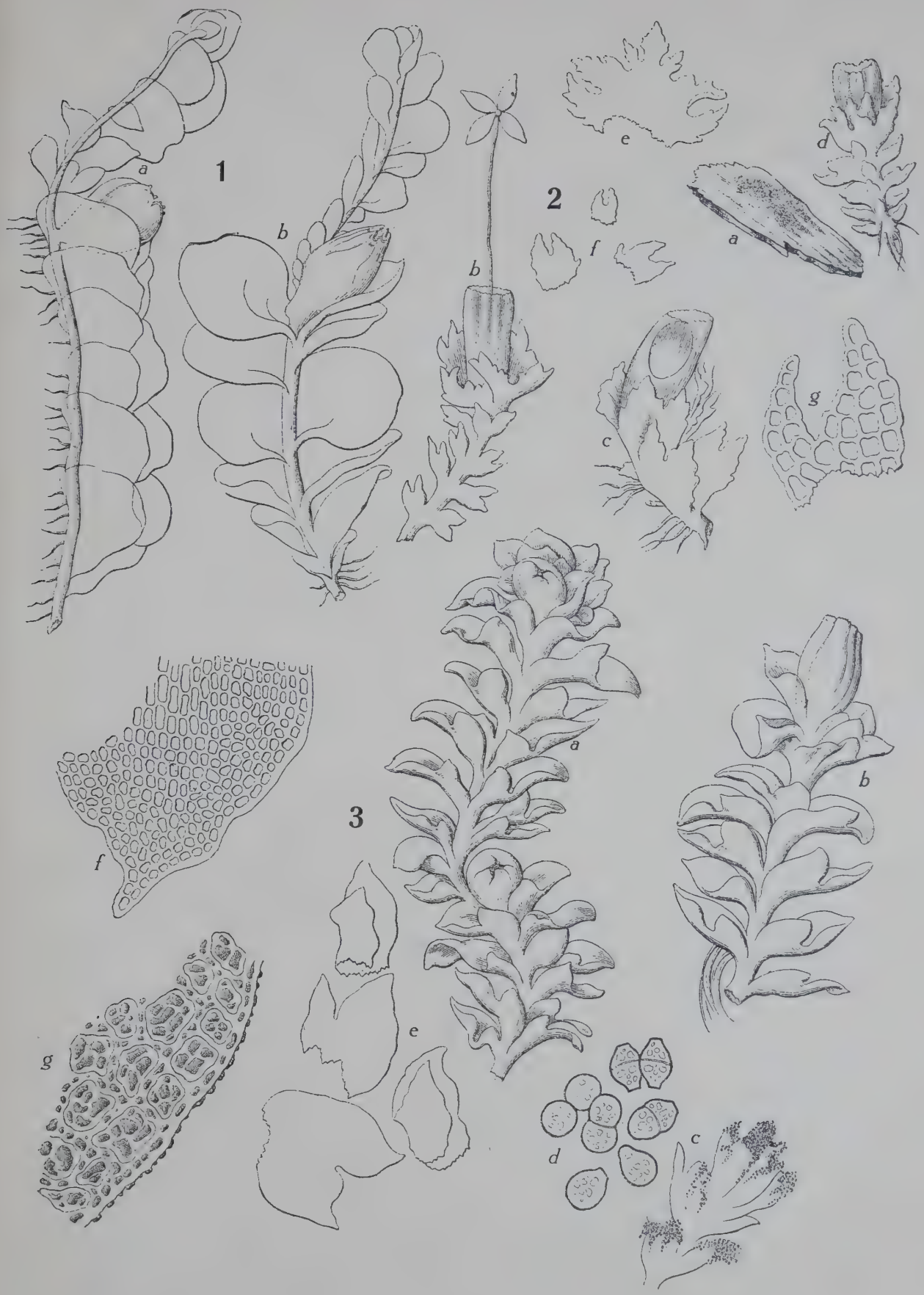
Cephaloziella Raddiana (Mass.) Schiffn.

(= *Jungermannia* C. Mass.) - (Caulibus 1-1 1/2 mm. longis)
— Su un tronco marcido di *Pinus picea*, presso Revolto, all'origine della valle di Tregnago, provincia Verona —
a - Grandezza naturale della pianta
b - ramoscello colesulifero ingrandito colla capsula dopo la sporosi
c - sommità colesulifera ingrandita con la capsula inclusa
d - la stessa veduta dal lato ventrale per mostrare gli anfigastrii
e - foglie pericheziali spianate, saldate coll'anfigastrio involucrale, ingr.
f - varie foglie staccate, ingr.
g - areolazione fogliare 800/1 (dalla Tav. II, C-I)

- 3 -

Scapania veneta C. Mass.

(= *Jungermannia scapanioides* C. Mass.) - (Caulibus 3-6 mm. longis)
— Fra i muschi, nei boschi ombrosi —
a - ramoscello colesulifero, ingr.
b - ramo innovante con colesula terminale e dorsale, ingr.
c - sommità propagulifera, ingr.
d - propaguli 800/1, ingr.
e - quattro foglie staccate, due delle quali spianate, ingr.
f - areolazione fogliare 300/1, ingr.
g - porzione di foglia 800/1, ingr., per mostrare le verruche della cuticola (dalla Tav. III)


1
a
b
2
b
e
d
a
f
c
g
3
a
b
f
e
g
d
c

(Da Massalongo e Carestia: Epatiche delle Alpi Pennine 1880)

- 1 -

Cephalozia dentata (Raddi) Lindbg.

— Nelle selve d'Otro presso Alagna, non lungi da Riva Valdobbia, rupi circa l'Alpetto in Valsesia —

a - robusto ramoscello sterile
b - gemma pericheziale
c - profilo di due foglie
d - profilo di ramoscelli più gracili
e - anfigastri
f - propaguli
g - areolazione da un anfigastrio
a - e, ingr. 200/1, f - g, 300/1 (dalla Tav. XI)

- 2 -

Cephaloziella phyllacantha Mass. et Car.

(= *Anthelia* (?) *phyllacantha* Mass. et Car. olim)
— Nelle selve d'Otro presso Alagna e sopra il Ribasso nella Valsesia —

a - profilo generale d'una sommità colesulifera (250/1)
b - porzione di un ramoscello con cinque foglie (100/1)
c - frammento di un ramoscello con una foglia ed anfigastrio (300/1)
d - profilo d'una piccola foglia spianata (250/1)
e - profilo d'un ramo colesulifero (250/1)
f - anfigastri (250/1)
g - areolazione fogliare: faccia rivolta al caule (300/1)
h - profilo d'un frammento foglia perichetiale (300/1)
i - areolazione del lato esterno o dorsale di una foglia (400/1) (dalla Tav. XI)

- 3 -

Calypogeja Neesiana (Mass. et Car.) K. Mull.

(olim *Kantia Trichomanis* (L.) B. et Gr. B. *Neesiana* Mass. et Car.)
— Dintorni di Riva; alle Mazzere fra gli Stagni, mt. Plaida, ai Lanconi —

a e b - ramoscelli veduti dal lato ventrale, (90/1)
c - anfigastri staccati, (90/1)

- 4 -

(dal N. G. B. I. 1889, p. 486)

Lejeunea Rossettiana C. Massal.

a - Frammento di caule di *L. calcarea* con due foglie visto dal lato ventrale
b - Idem di *Lejeunea Rossettiana* (circa 150/1)
— Su le puddinghe calcaree, fra i muschi a Versilia lungo il fiume di Seravezza, aprile 1887, C. Rossetti —

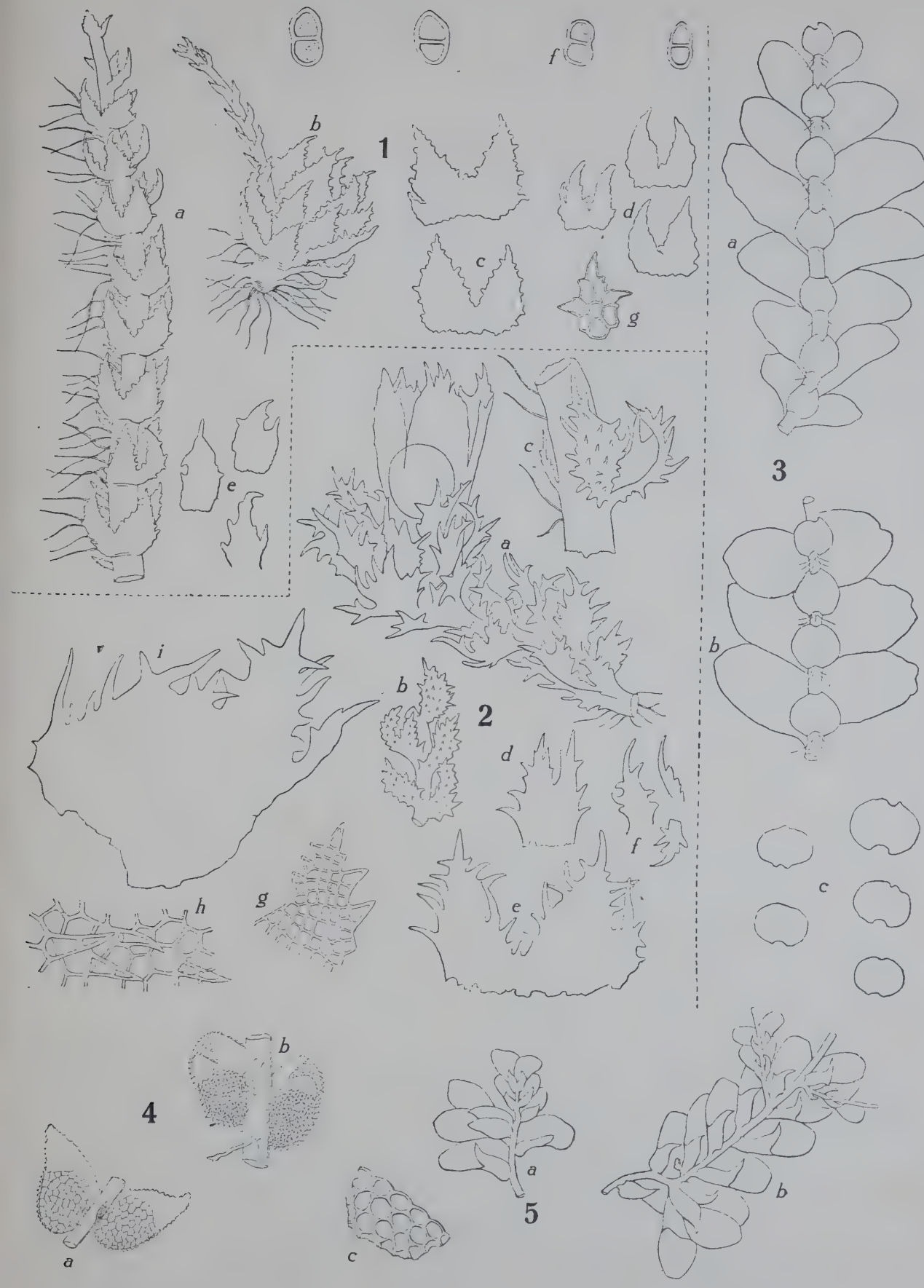
- 5 -

(dagli Annali di Botanica del prof. R. Pirotta, 1904, Vol. I, fasc. 4, p. 2)

Radula Visianica C. Mass.

— Nei colli Euganei (Padova) al mt. Sengiari sopra Torreglia (1878)

a - frammenti di due piante con foglie e brattee (20/1)
b - reticolo delle foglie.


a
b
1
c
d
e
f
g
a
3
b
c
a
b
c
d
e
f
g
h
i
2
4
a
b
c
5
a
b

- 1 -

(da K. Muller: Die Lebermoose Deutschlands, Oesterreichs u. d. Schweiz, (Rab. Krypt. Fl. VI) II Abteil. (1912-1916) p. 26, fig. 7)

Cephalozia ambigua C. Massal.

— Gran S. Bernardo a Pian di Giove (Carestia) —

a - pianta sterile (15/1)
b - pianta con giovane colesula (15/1)
c - foglia spianata (60/1)
d - lobo di una foglia (110/1)
e - stipola (60/1)
f - corona delle foglie pericheziali (20/1)
g - frammento dell'orifizio della colesula (160/1).

(da: Revisio critica hepaticarum quas in Republica Argentina prof. C. Spegazzinius legebat, additis speciebus novis - 1928: Tab. V)

- 2 -

Symphyogyna Statuum C. Massal.

— Inter saxa et stillicidia e Staten-island, loco Vancouver —

a - pianta in grandezza naturale
b - g - piante ingrandite cinque volte, in parte con fiori femminei
h - apice della fronda ingrandito dieci volte
i - squama femminile ingrandita dieci volte
j - areolazione della fronda (50/1) (figg. 4-13).

- 3 -

Aneura papillosa C. Mass. et Steph.

— Ad stillicidia montana prope mt. Richardson e Staten-island —

a - piante maschile e femminile
b - parte della fronda in superficie cosparsa di papille ingrandita di cento volte
c - sezione trasversale della fronda ingrandita quaranta volte (figg. 14-16).

- 4 -

Aneura granulata Steph.

— In sylvis ad rivulos e Staten-island « Port Cook » —

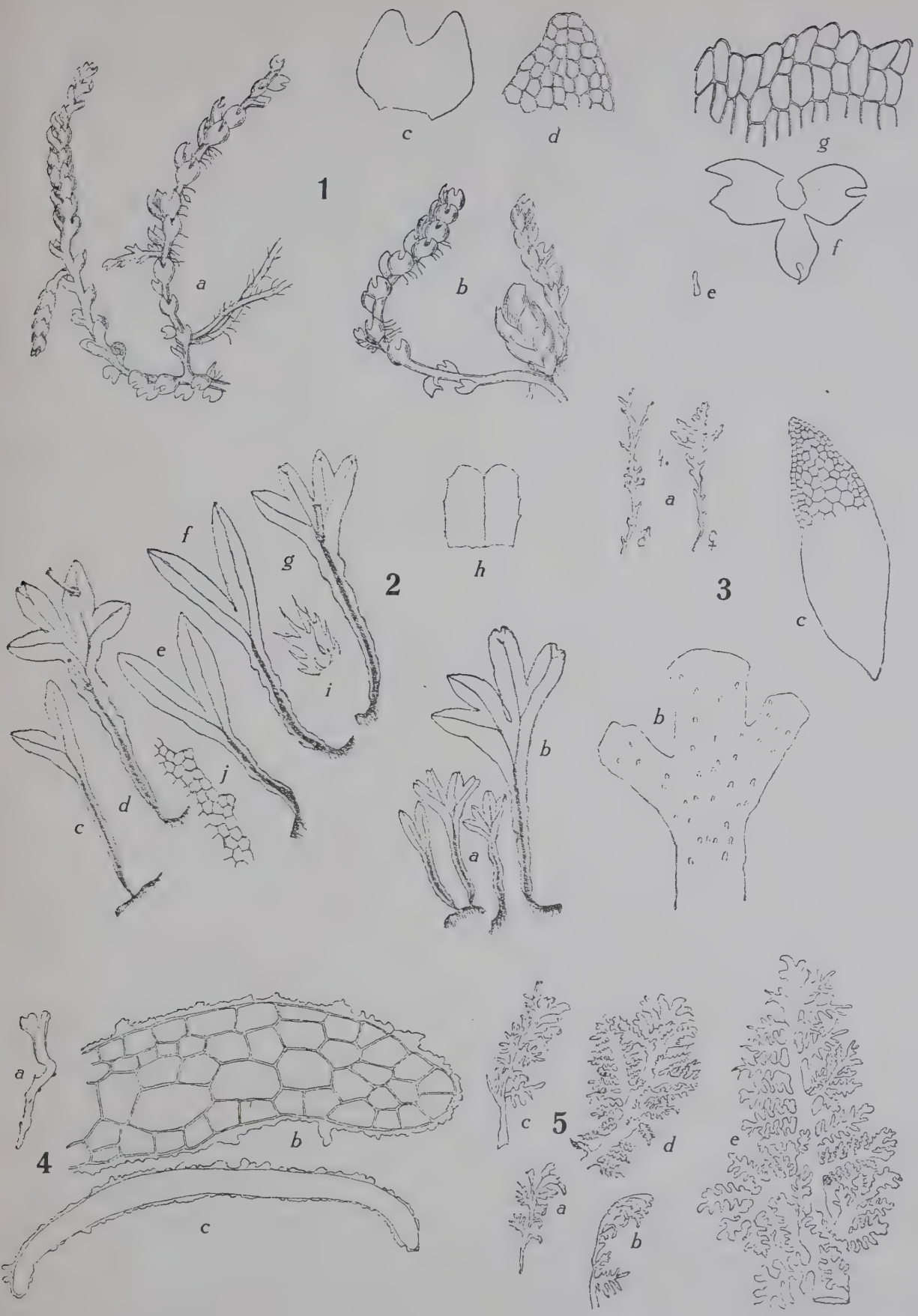
a - pianta in grandezza naturale
b - sezione trasversa di parte della fronda (50/1)
c - sezione trasversa intera (8/1) (figg. 1-3).

- 5 -

Aneura crispa (Schiff. et Gott.) Steph.

— In uliginosis alpinis mt. Richardson e Staten-island —

a - c - aspetto della forma più gracile in grandezza naturale
d - e - apici della fronda (10/1) (fig. 17-21).


1
a
b
c
d
e
f
g
2
a
b
c
d
e
f
g
h
i
j
3
a
b
c
4
a
b
c
5
a
b
c
d
e

THE LIBRARY
OF THE

CECIDOLOGIA e TERATOLOGIA

(Tav. XX-XXIV)

(da: Le Galle nella Flora Italica - Entomocecidii 1893)

- 1 -

Hedera Helix L. - (Hémipt.) **Asterolecanium Massalongoianum** A. Targ. Tozz.

— A Tregnago (Valle) ed alla Biondella presso Verona, Ferrara a Quacchio; Padova - Autunno, Primavera ed Estate 1891-93 —

— Rigonfiamenti fusiformi sui picciuoli e ramoscelli ancora erbacei —

(Vedi: pag. 297, Tav. XI, fig. 1-2).

- 2 -

Ajuga chamaepitys Schreb. - (Dipter.) **Asphondilia Massalongoi** Rübs.

— Luoghi coltivati della valle di Tregnago; autunno 1891-92 —

— Corolla chiusa e virescente —

a - b - fiori deformati

c - d - fiori normali chiuso e aperto

(Vedi: pag. 455, Tav. XXIII, fig. 3-6, *Asphondilia* sp.)

- 3 -

(Da: Acarocecidii nella Flora veronese, 1891)

Juniperus communis L. - (Acaroc.) **Phytoptus quadrisetus** Thom.

sopra Marcemigo e Rive di Campofontana (1890)

— Strobilo bacciforme ingrossato in confronto ai normali —

a - rametto con cinque strobili parassitati

b - uno strobilo ingrandito

c - seme parassitato (gr. nat. e ingr.)

d - seme normale (gr. nat. e ingr.)

(Vedi: N. G. B. I. v. XXIII, n. 1, p. 91, Tav. II, fig. 11-16).

- 4 -

(Da: Sopra alcune Milbogalle nuove per la flora d'Italia - Quinta Comunicazione 1901)

Vitex Agnus castus L. - (Acaroc.) **Eriophyes Massalongoi** Can.

— Assai diffuso dove c'è la pianta —

— Due foglie parassitate —

(In: Malpighia, anno XV, pag. 19, tav. IV, figg. 15).

- 5 -

(Da: Descrizione di un nuovo Entomocecidio scoperto in Sardegna dal conte U. Martelli, 1895)

Rosa Seraphini Viv. - (Hymenopt.) **Liebelia Cavarae** Kieff.

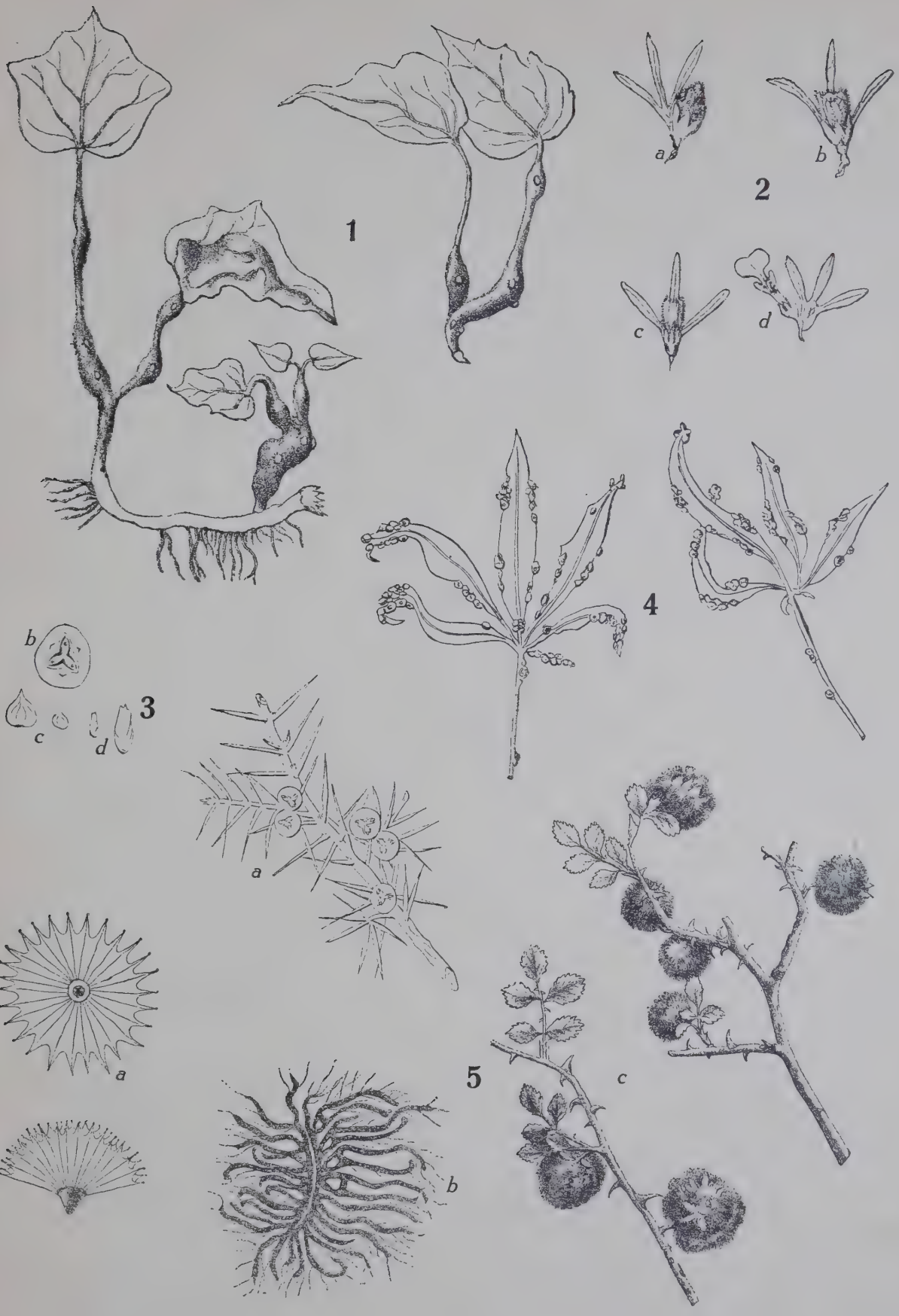
— Monte Gennargentu —

a - una galla isolata di profilo e in piano (dis. schematico ingrand.)

b - un glomerulo di galle in sezione (ingrand.)

c - due ramoscelli galliferi

(Vedi: N. G. B. It. N. S. Vol. II, n. 2, p. 99, Tav. III).


1
a
b
2
c
d
4
b
c
d
3
a
a
b
5
c

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

Diplachne serotina Lamk.

(Hymenopt.) **Orseolia Cynodontis** Kieff. et C. Mass. (1902)

- 1 -

(Da : Le Galle nella Flora Italica - Entomocecidii 1893)

(Hymenopt. *Isosoma* sp. olim)

— Dintorni di Tregnago (prov. di Verona) novembre 1892 —

— Pianta intera di *Diplachne serotina* con quattro cecidi —

- 2 -

(Da : Marcellia : vol. I (1902) fasc. I-II)

— Anatomia dell'insetto : *Orseolia Cynodontis* Kieff. et C. Mass. :

Maschio :

a - palpo (80/1)
b - articolo intermedio del funicolo delle antenne (150/1)
c - articolo apicale del funicolo (80/1)
d - scapo e articolo basale del funicolo di un'antenna (80/1)
e - ala (81/1)
f - bilanciere (80/1)
g - estremità dell'ultimo articolo del tarso con le due unghiette ed il pulvinulo frapposto (150/1)
h - pinzetta vista di sopra, di sotto e di fianco (150/1)

Femmina :

i - lamelle e stilo della pinzetta (150/1)
j - palpo (80/1)
k - articolo intermedio del funicolo delle antenne (80/1)
l - articolo terminale (80/1)
m - scapo ed articolo basale (80/1)
n - ovopositore (80/1)
o - uova (150/1)

Ninfa :

p - cornetti frontali (80/1)

(Vedi : fig. a pag. 59).

1
c
d
b
m
e
g
a
j
2
f
k
l
h
i
p
o
n

(Da: Le Galle nella Flora Italica (Entomocecidii) 1883, p. 330)

Olea europaea L. - (Dipter.) **Perrisia Oleae** F. Löw.

(La Rogna dell'Olivo)

— Assai diffusa, a Tregnago, alla Biondella presso Verona, presso Garda fino in Sicilia —

— Origina galle di forma allungata (lungh. 4-6 mill., largh. 2 mill.) su le foglie, i picciuoli e i rami dell'annata —

a - due foglie terminali con cecidi sulla lamina

b - rametto con cecidi sulle lamine e sul picciuolo delle foglie

c - due faglie atrofizzate dai cecidi confluenti

d - sezione della lamina in corrispondenza alla lunghezza del cecido e della larva (60/1)

e - sezione trasversale di una galla su la lamina a dimostrare i tre strati di cui è formata la camera larvale col tessuto nutritivo, lo sclerenchima protettivo e più a l'esterno la zona corticale trapassante nel mesofillo (300/1)

f - struttura normale del mesofillo (300/1)

g - Inizii della galla senza sclerenchima (300/1)

h - Schema di una fase più avanzata; primo formarsi delle cellule ispessite del tessuto protettivo a distanza dalla camera larvale (150/1)

i - schema di lembo nel cui mesofillo molto ingrossato si son prodotte delle galle confluenti (150/1)

j - tre galle confluenti (150/1) laminari, le glandule peltate vi stanno tutto all'ingiro

k - schema di picciuolo con due galle confluenti immerse nel collenchima (100/1)

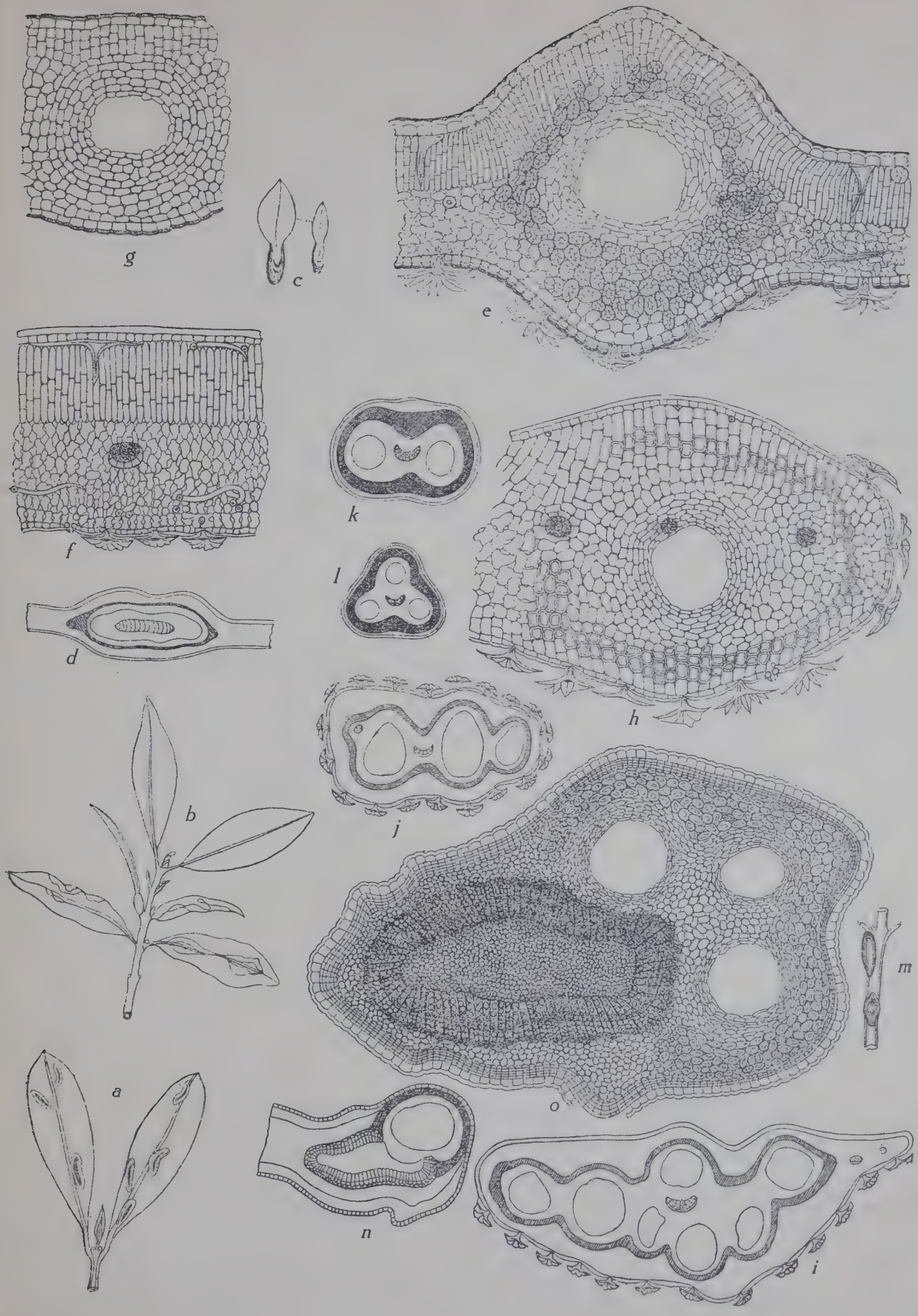
l - lo stesso con tre galle (100/1)

m - frammento di ramoscello di un anno con due nodosità per concrescenza di alcuni cecidii nella corteccia

n - sezione schematica di giovane rametto con una galla corticale (100/1)

o - sezione trasversale di rametto con tre cecidi concrescenti nella corteccia; la zona a sclereidi è interrotta dal legno (300/1)

(Le figure a - g sono le 1-6 della tav. XVI, quelle h - o sono le 1-8 della tav. XVII).


g
c
e
f
k
h
l
d
j
b
m
o
a
n
i

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

- 1 -

(Dagli Atti del Reale Istituto Veneto di Scienze Lettere ed Arti (1918) Tomo LXXVII, II pag. 301)

Laurus nobilis L. - (Acaroc.) **Phytoptus** sp.

— Monte Palatino a Roma —

— Cladomania delle infiorescenze contrapposta all'erinosi delle medesime prodotta dal **Phytoptus Malpighianus** Can. et Massal.

a - b - ramoscello portante il nuovo acarocecido prodotto da **Phytoptus sp.** su le gemme delle infiorescenze in paragone di altre normali (1/2 gr. nat.)

c - parte del cecidio in gr. nat.

d - due stami trovati fra le squame bratteiformi (5/1)

e - frammento dell'acarocecido prodotto da *Phytoptus Malpighianus* Can. e Mass. (1/2 gr. nat.)

f - fiore staminifero sezionato a mostrare l'erinosi sul filamento (3/1)

g - stami isolati analogamente infetti (5/1)

h - filamenti dell'erineo (60/1).

- 2 -

(Dagli Atti del Reale Istituto Veneto di Scienze Lettere ed Arti (1920) Tomo LXXIX, II p. 531)

Cynodon Dactylon Pers. - (Dipteroc.) **Lonchaea lasiophthalma** Macq.

— Pianta e galla cosmopoliti; figura dimostrante l'attitudine della galla ad incurvarsi ed infiggersi nel terreno come in altri vegetali si scorge per i frutti (amficarpia) onde il parassita possa maturare sotterra (ridotta a circa 1/2 del nat.).

- 3 -

(Dal Bull. della Soc. Bot. It. 11 Marzo 1911 pag. 25)

Amaranthus paniculatus L.

Enazione floripara su le foglie

— Orto botanico di Ferrara (Felisi) —

a - b - Foglie che hanno su la costa mediana dal lato superiore dei fiori o delle piccole infiorescenze

c - sezione trasversa del picciuolo.

- 4 -

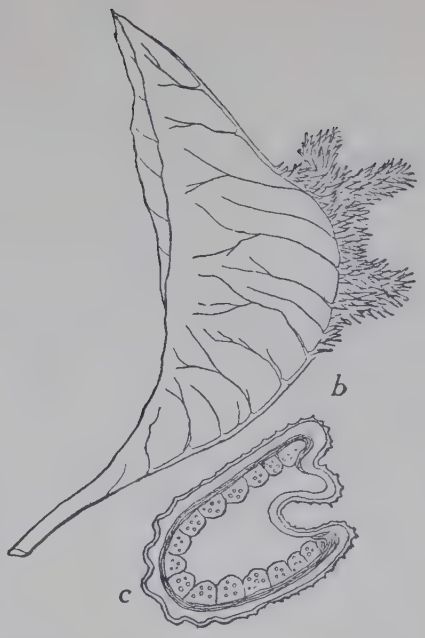
(Dagli Atti del R. Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti (1900) Tomo LIX, II p. 591)

Vitis vinifera L.

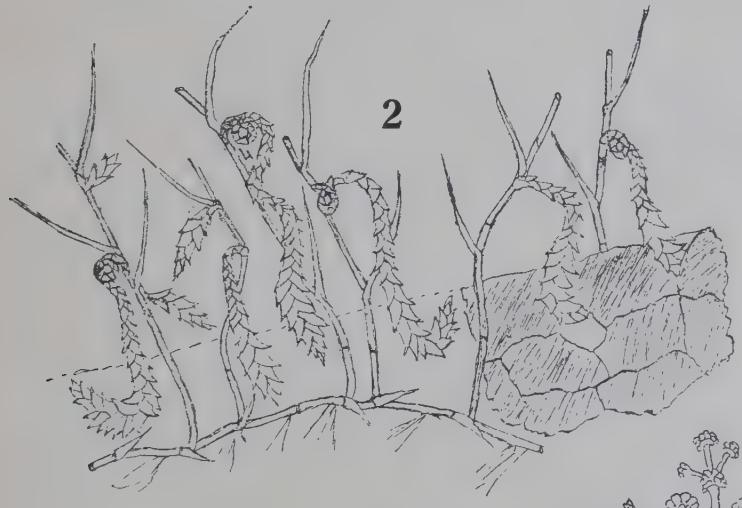
Ipertrofia del racemo con fasciazione dell'asse e cloranzia

— Dintorni di Piacenza (Lago, Baldrati) —

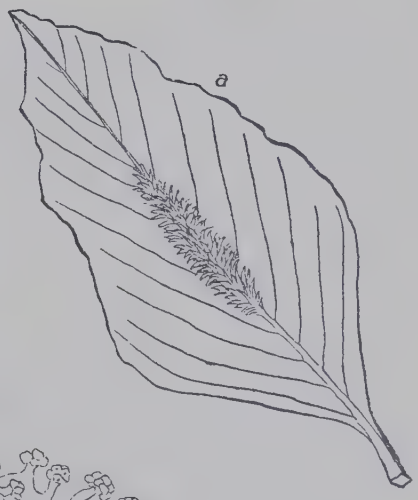
1

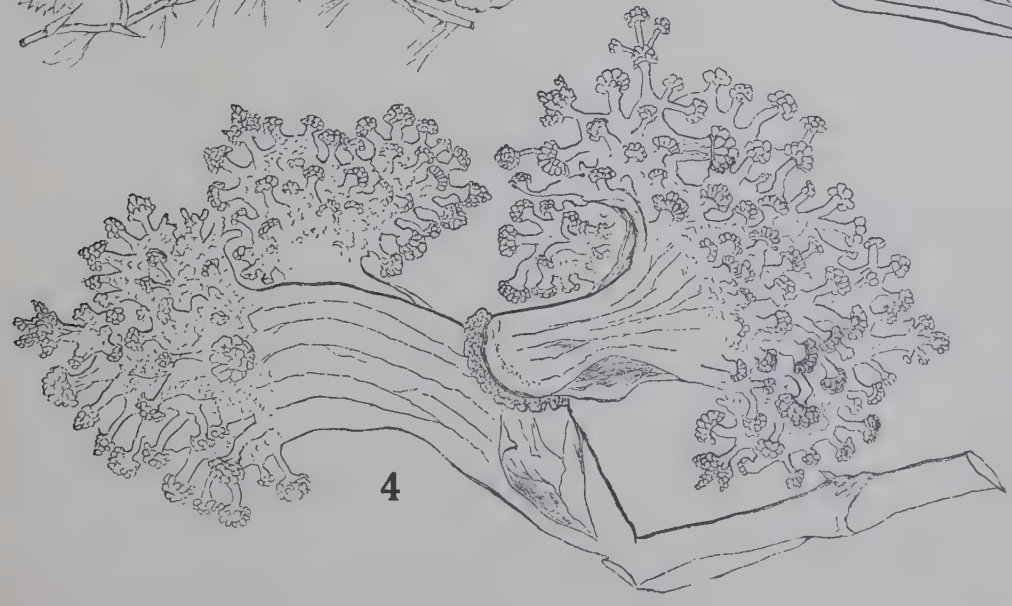


3



2





4

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

(Dal Nuovo Giornale Botanico Italiano - Vol. XX n. 2 (1888) pag. 261 e segg.)

- 1 -

Euphorbia splendens Boj.

Brattee ascellanti delle due seconde dicotomie ipertrofizzate in fogliette identiche a le involucrali — Orto botanico di Ferrara —

- 2 -

Euphorbia fulgens Karw.

Infiorescenza normale.

- 3 -

Infiorescenza con fiori sviluppati a l'angolo delle seconde dicotomie e brattee attigue trasformate in foglie involucrali.

- 4 - 5 -

Fiore in cui una delle foglie involucrali è trasformato in brattea come delle ramificazioni sterili dell'infiorescenza - vista lateralmente - vista di fronte.

- 6 -

Myosotis sylvatica Hoffm.

Corolla e androceo di un fiore (anormale decamero) delle ramificazioni laterali dell'infiorescenza — Coltivato a Ferrara —

- 7 -

Altro fiore decamero privato della corolla con prolificazione centrale di fogliette corolline e stami (3/1)

- 8 -

Calice polimero di fiore terminale collocato nell'angolo di biforcazione delle cime geminate (2/1)

- 9 - 10 -

Corolla e androceo di due fiori medesimamente terminali (6/1).

- 11 - 13 -

Fiore terminale (5/1) lo stesso senza corolla mostra la prolificazione centrale; lo stesso in sezione longitudinale mediana.

- 14 -

Erigeron speciosus D. C.

Capolino con brattee involucrali e flosculi ligulati centrali.

- 15 -

Altro capolino con la serie delle brattee involucrali e flosculi ligulati periferici che s'insinuano fin verso il centro dell'inflorescenza.

- 16 - 17 -

Diagrammi schematici dei due numeri precedenti in superficie.

- 18 - 19 -

Calliopsis bicolor Reich.

Due capolini coi flosculi marginali tubuloso-imbutiformi.

- 20 - 21 -

Gaillardia Drummondi D. C.

Due fiori delle serie periferiche dei capolini (della varietà a fiore doppio) mostranti petalizzazione dei loro stami (2/1).

- 22 -

Carduus defloratus L.

Delle quattro calatidi rappresentate in questa figura in una i singoli flosculi sono sostituiti da altrettanti capolini pedicellati.

- 23 -

Primula elatior Jacq.

Infiorescenza prolifera.

- 24 -

Primula Auricula L.

Infiorescenza con una brattea dell'involucro frondescente.

- 25 -

Silene inflata Sm.

Sommità fiorifera con due fiori mostruosi cioè a calice dialisepalo, a petali sepalizzati, androceo abortito e pistillo con grande numero di stili.

- 26 -

Un altro fiore ingrandito circa 6 volte.

- 27 -

Fiore maschile a sei stami.

- 28 -

Lo stesso con androceo spianato.

- 29 -

Fiore ermafrodito ad androceo pentamero e due stami fusi per i filamenti.

- 30 - 31 -

Himanthophyllum miniatum Hook.

Due segmenti del perianzio forniti sul mezzo della loro faccia di due laminette longitudinali superiormente conniventi.

- 32 - 33 -

Narcissus biflorus L.

Fiore a verticilli tetrameri e diagramma relativo.

- 34 -

Fiore con una brattea longitudinalmente unita al tubo del perianzio.

- 35 -

Evonymus japonicus L.

Foglia sdoppiata.

- 36 -

Sua projezione orizzontale.

- 37 -

Sommità di un ramo ove due foglie sono fra loro collateralmente unite (a - d è la successione sul ramo) (Numeri 1-22 dalla tav. XIII, le successive dalla tav. XV).

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37

FANEROGAME

- 1 -

(Disegno inedito)

— Da l'orto botanico dell'Università di Ferrara —

1. - **Symphytum orientale** L.
   Rametto apicale e fiore staccato in profilo
2. - **Symphytum officinale** L.
   Rametto apicale e fiore staccato in profilo
3. - **Symphytum ferrariense** C. Massal.
(= **Symph. orientale** L. × **Symph. officinale** L.)

- 2 -

(Dal Bull. Soc. Bot. Ital. 1911, pag. 26)

Saxifraga caesia L. var. **Grappae** (C. Mass.) Fiori

— Endemismo : M. Grappa alle bocchette di Boccaor —

1. - Pianta fiorifera
2. - Foglie isolate delle estremità dei rami (12/1)
3. - Altre foglie inserite lungo i rami (12/1)
4. - Sezione trasversale delle foglie (20/1)
5. - Un fiore (12/1)
6. - Un petalo (20/1).

- 3 -

(Disegno inedito)

(Vedi Boll. Soc. Bot. Ital. 1911, pag. 26)

Saxifraga caesia L. var. **Baldensis** C. Mass.

(= S. Rocheliana Goir., non Sternb.)

— Endemismo : M. Baldo fra le rupi elevatissime in Valfinestra, Valdritta, Valfonda —

1. - Pianta fiorifera
2. - Fiore (10/1).

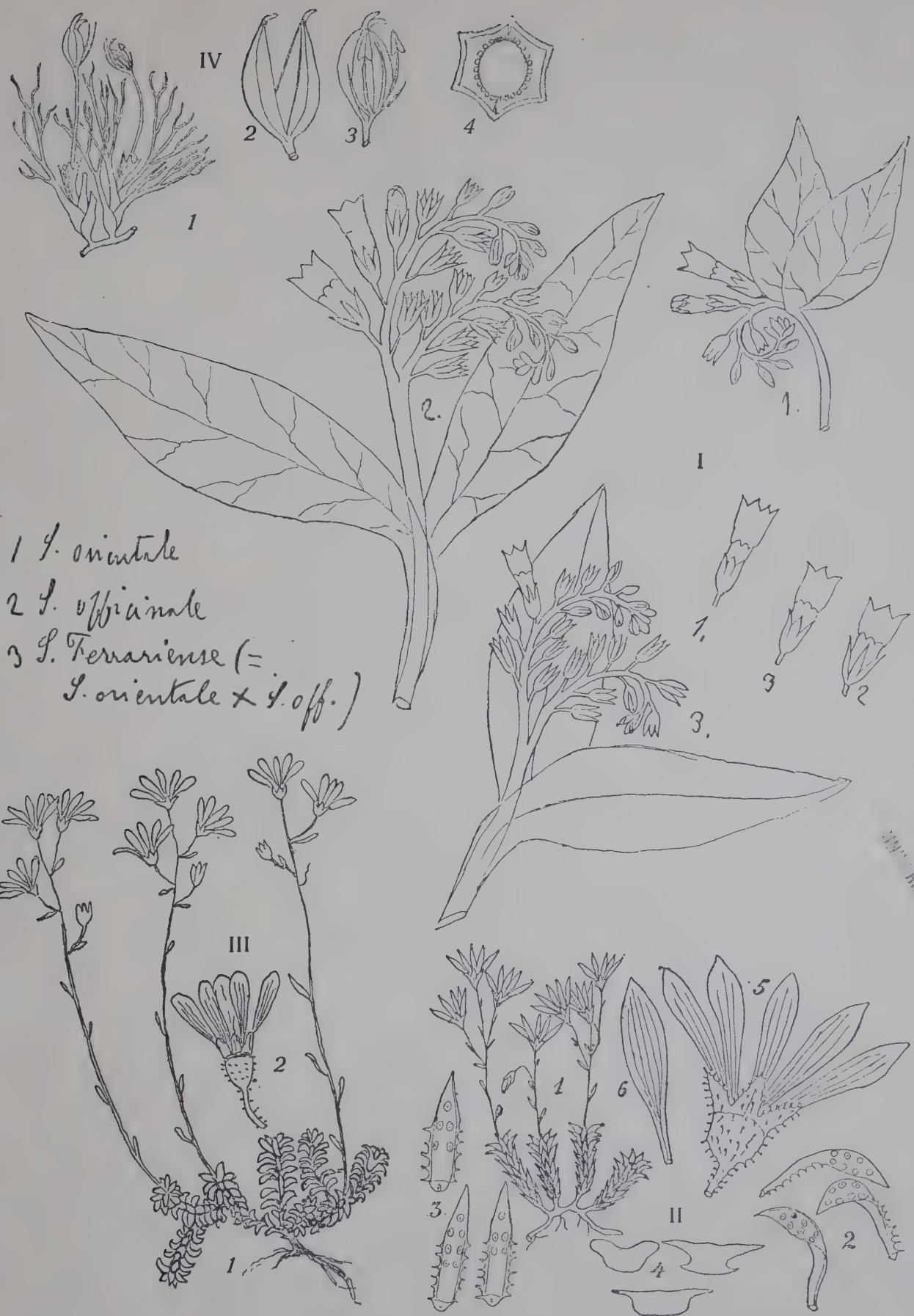
- 4 -

(Dal Bull. Soc. Bot. Ital. 1918, 11 maggio)

Apinagia nitelloides (Wedd.) C. Mass.

— Salto di Ytu - Provincia di S. Paolo del Brasile —

1. - Parte della pianta con due ramificazioni, fiorifera l'una e portante un frutto l'altra (ingr. 4/1)
2. - Frutto in sèguito alla deiscenza longitudinalmente diviso in due valve, ingr. 18/1
3. - Fiore isolato, ingr. 12/1
4. - Sezione trasversale del frutto, ingr. 30/1.



1 *S. orientale*
2 *S. officinale*
3 *S. Ferrariense* (= *S. orientale* × *S. off.*)

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 073909977